

**Pós-graduação em Ciências Fisiológicas**

**Centro de Ciências da Saúde**

**Universidade Federal do Espírito Santo**

**Diferenças no desempenho das funções frontais nos  
subtipos de alcoolismo, de acordo com a Tipologia de  
Lesch**

**VITÓRIA, ES  
2008**

**Maria da Penha Zago Gomes**

**DIFERENÇAS NO DESEMPENHO DAS FUNÇÕES FRONTAIS NOS  
SUBTIPOS DE ALCOOLISMO DE ACORDO COM A TIPOLOGIA DE  
LESCH.**

**Tese de doutorado apresentada à Universidade  
Federal do Espírito Santo, para obtenção do título de  
Doutor em Ciências Fisiológicas.**

**Orientadora: Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Ester Miyuki Nakamura  
Palácios**

**Programa de Pós-graduação em Ciências  
Fisiológicas.**

**Área de concentração: Fisiologia.**

**Centro de Ciências da Saúde**

**Universidade Federal do Espírito Santo.**

**VITÓRIA, ES  
2008**

Dados Internacionais de Catalogação-na-publicação (CIP)  
(Biblioteca Central da Universidade Federal do Espírito Santo, ES, Brasil)

---

Z18d      Zago-Gomes, Maria da Penha, 1957-  
Diferenças no desempenho das funções frontais nos subtipos de  
alcoolismo de acordo com a tipologia de Lesch / Maria da Penha Zago-  
Gomes. – 2008.  
145 f. : il.

Orientadora: Ester Miyuki Nakamura-Palacios.  
Tese (doutorado) – Universidade Federal do Espírito Santo, Centro  
Ciências da Saúde.

1. Alcoolismo. 2. Alcoolismo - Classificação. 3. Lobo frontal. 4.  
Neurofarmacologia. I. Nakamura-Palacios, Ester Miyuki. II. Universidade  
Federal do Espírito Santo. Centro Ciências da Saúde. III. Título.

CDU: 61

---

# **DIFERENÇAS NO DESEMPENHO DAS FUNÇÕES FRONTAIS NOS SUBTIPOS DE ALCOOLISMO DE ACORDO COM A TIPOLOGIA DE LESCH.**

**Maria da Penha Zago Gomes**

**Tese de Doutorado submetida ao Programa de Pós-graduação em Ciências Fisiológicas (Neurofarmacologia), Centro de Ciências da Saúde, da Universidade Federal do Espírito Santo - UFES, como requisito parcial para a obtenção do grau de Doutor em Ciências Fisiológicas.**

**Aprovada em 27 de março de 2008 por:**

---

**Profª Drª Ester Miyuki Nakamura Palácios – Orientadora, UFES**

---

**Profº Drº. Gilberto Fernando Xavier , USP**

---

**Drª Ana Cecília Petta Roselli Marques, ABEAD**

---

**Profº. Drº. Roney Welinton Dias de Oliveira, EMESCAM**

---

**Profº. Drº Fausto Edmundo Lima Pereira, UFES**

---

**Profº Drº Luiz Carlos Schenberg- Coordenador PPGCF-UFES**

## **Agradecimentos**

Quando me submeti ao exame de qualificação, mostrei uma figura que, a primeira vista, era austera, mas a um olhar mais demorado mostrava uma imagem terna. Comparei esta figura ao alcoolismo, por considerar, nesta época, o alcoolismo uma doença, que necessitava de um novo olhar para poder “enxergar” a verdade. Ao defender o doutorado, após esse período de convivência no laboratório da professora Ester onde encontramos seriedade, dedicação, atenção, carinho, abertura para novos valores, competência profissional e companheirismo, me propiciaram uma mudança de pensamento. Hoje enxergo o alcoolismo mais como uma síndrome, na qual várias doenças apresentam sintomatologias semelhantes. Para tratarmos corretamente os indivíduos que apresentam estas alterações, precisamos identificar as diferenças e individualizar as condutas. Estas mudanças de pensamento só foram possíveis porque encontrei no meu caminho pessoas especiais: Prof<sup>a</sup> Ester com seu carinho, apontando, nos seminários, novos rumos a serem seguidos, os amigos do laboratório sempre disponíveis. Por exemplo: O Roney um dia trouxe para Simone vários trabalhos, ela olhou e em um deles falou que era muito clínico e perguntou-me se eu queria. Foi a primeira vez que tive contato com a classificação do alcoolismo da Tipologia de Lesch. Era o que eu pensava sobre as diferenças do alcoolismo, mas nunca havia encontrado na literatura uma classificação que completasse o meu pensamento. Deste modo é que surgiu o projeto desta tese. Foi muito bom trabalhar com todos: na Madrugada Viva, nos Seminários, no Laboratório. Um agradecimento especial para Josué, Fonseca e Cláudia, sempre dispostos a ajudar. A todos vocês do Laboratório: Josi, Carol, Simone, Fernando, Saavedra, Marcelo, Celestino, Livia, Roney, etc., meu agradecimento. Ao grupo da Gastroenterologia que soube me compreender neste período, confesso que era isso que esperava de vocês. À Jackelini e à Simone, que me ajudaram a aplicar os testes. À dona Célia, que nos dias quentes de janeiro, mantinha os pacientes até tarde, conversando com eles e dizendo que seria bom fazer os testes, pois iriam “brincar”, “batendo palminha”, e todos ficavam. Agradeço a Deus todos os dias por ter amigos como vocês.

Muito obrigada.

## **Dedicatória**

Dedico esta tese a minha professora, amiga e orientadora: Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Ester Miyuki Nakamura Palacios.

Dedico aos pacientes do ambulatório de alcoolismo, que me ensinam cada dia, como eu posso melhorar.

Dedico especialmente ao meu querido esposo Toninho e aos meus filhos Bruno e Beatriz. Amo muito vocês.

Agradeço a Deus por ter vocês ao meu lado

**Resumo**

**Introdução:** Alcoolismo é uma doença heterogênea, com apresentações clínicas, resultados terapêuticos e recaídas variáveis, indicando vulnerabilidade biológica diferentes. Lesch e cols (1988) distinguiram quatro categorias de alcoolismo: Tipo I: com sintomas de abstinência grave; Tipo II: usam o álcool como solução para conflitos; Tipo III: usam álcool para “tratamento” de distúrbios psiquiátricos, e, Tipo IV: com história pré-álcool de alterações neurológicas. Déficits cognitivos são encontrados em alcoolistas (principalmente das funções frontais) com implicações diretas no tratamento. **Objetivo:** Avaliar funções frontais nas diferentes categorias de alcoolismo de acordo com a Tipologia de Lesch: **Materiais e Métodos:** Bateria de Avaliação Frontal (FAB) e Mini-Exame do Estado Mental (Mini-Mental) foram aplicados em 170 alcoolistas classificados em categorias de acordo com Lesch e 40 controles não-alcoolistas pareados por idade, gênero, características sócio-demográficas e escolaridade. Nos alcoolistas também foi avaliado o quociente de inteligência (QI). **Resultados:** A classificação da Tipologia de Lesch mostrou: Tipo I = 21,2%; Tipo II = 29,4%; Tipo III = 28,8% e Tipo IV = 20,6%. Foi encontrado um desempenho significativamente prejudicado em tarefas que requerem a função cognitiva frontal, nos pacientes classificados como Tipo IV de Lesch, comparados aos controles não-alcoolistas e também aos pacientes alcoolistas classificados como Tipos I, II e III de Lesch. Estas alterações das funções frontais não se correlacionaram com o padrão de ingestão ou com a idade de início do uso de álcool, e tampouco com a escolaridade dos pacientes. Os pacientes classificados como Tipo IV de Lesch também apresentaram menor pontuação do QI e prejuízos do estado mental, sendo o subgrupo que apresentou maior porcentagem de pontuação sugerindo demência. O prejuízo frontal neste subgrupo de alcoolistas (Tipo IV de Lesch) também foi verificado mesmo excluindo-se aqueles com suspeita de demência. E ainda, este prejuízo persistiu mesmo com abstinência acima de 90 dias. Em análise adicional verificou-se que o tipo de alcoolismo, aliado ao desempenho mental e intelectual, são fatores que podem predizer uma disfunção frontal. **Conclusão:** As verificações do tipo clínico de alcoolismo, através da aplicação de uma classificação simples como a da Tipologia de Lesch, do estado mental e da função frontal, por meio de testes breves de fácil aplicação como o Mini-Mental e o FAB, podem constituir-se em ferramentas extraordinariamente úteis e seguras na avaliação clínica dos alcoolistas, possibilitando inclusive identificar aqueles que apresentam alterações disexecutivas subclínicas, proporcionando significativas mudanças nas estratégias de enfrentamento individualizadas, importantes no tratamento do alcoolismo.



**Abstract**

**Introduction:** Alcohol dependence is a heterogeneous disease with a clear variability in clinical presentations, therapeutic results and relapses, indicating different biological vulnerability. Lesch et al (1988) distinguished four categories of alcohol dependence: Type I: with severe symptoms of abstinence; Type II: uses alcohol as a solution for conflicts; Type III: uses alcohol as self-medication for psychiatric symptoms, and Type IV: with a history of neurological lesions preceding the development of alcohol dependence. Cognitive deficits have been usually reported in alcoholics (mainly frontal dysfunction) with direct implications in the treatment. **Objectives:** This study aimed to evaluate frontal functions in different categories of alcohol dependence according to Lesch's Typology. **Methods:** Frontal Assessment Battery (FAB) and Mini-Mental State Examination (MMSE) were applied in 170 alcoholics patients classified into categories according to Lesch's Typology and in 40 non-alcoholics controls matched for age, gender, socio-demographic characteristics and education. The quotient of intelligence (IQ) was also evaluated in alcoholics. **Results:** The alcoholics in the present study were classified according to Lesch's Typology in: Type I = 21.2%, Type II = 29.4%, Type III = 28.8%, and Type IV = 20.6%. It was observed a significant impairment in the performance of tasks demanding cognitive frontal function in patients classified as Type IV as compared to non-alcoholics controls and alcoholics classified as Type I, II and III. This frontal dysfunction was not correlated with the pattern of alcohol intake or with the age for the first use of alcohol, and neither with the education level of the patients. Alcoholics classified as Type IV also showed lower IQ and MMSE scores, and it was the subgroup that showed higher percentage of scores suggesting dementia. However, the frontal dysfunction in this subgroup of alcoholics (Lesch' Type IV) was still observed even excluding those with dementia scored by MMSE. And yet, this frontal dysfunction was seen even with abstinence over 90 days. In further analysis it was found that the types of alcohol dependence, along with mental and intellectual performance, are factors that can predict a frontal dysfunction. **Conclusion:** Categorization of clinical type of alcohol dependence by applying a simple classification as Lesch's Typology, along with mental state and frontal function examinations through the applications of MMSE and FAB instruments, respectively, may be of an extraordinarily relevance in the clinical examination of alcoholics, allowing even the identification of those who have subclinical executive dysfunction, providing significant changes in strategies for individualized approaches, which may be of a great importance in the treatment of alcohol dependence.

## Lista de Figuras

<b>Figura 1</b> – Mapas comparativos indicando, em escala mundial, os padrões de consumo e grau de risco de cada país (escala crescente de 1 a 4).....	19
<b>Figura 2</b> - Frequência (em porcentagem) de consumo de álcool entre os brasileiros dividida por gênero.....	23
<b>Figura 3</b> - Frequência (em porcentagem) de consumo de álcool entre os brasileiros dividida por faixa etária.....	24
<b>Figura 4</b> – Quantidade usual de consumo de álcool (em porcentagem) quando o brasileiro faz uso de bebida, por gênero.....	25
<b>Figura 5</b> – Tipo de bebida alcoólica utilizada por brasileiros adultos quando bebem.....	25
<b>Figura 6</b> - Frequência (em porcentagem) de dirigir alcoolizado nos últimos 12 meses, verificada nos brasileiros adultos que responderam que bebem e dirigem...	26
<b>Figura 7</b> - Frequência de vezes que brasileiros adultos que declararam dirigir após consumo de bebida alcoólica, o fizeram após uso 03 doses ou mais de álcool.....	27
<b>Figura 8</b> – Mapas comparativos indicando a mortalidade atribuível ao consumo de álcool (em porcentagem).....	30
<b>Figura 9</b> - Mortalidade no Brasil de doenças crônicas associadas com o uso de álcool.....	30
<b>Figura 10</b> – Árvore de decisão de Lesch .....	61
<b>Figura 11</b> – Mini-Exame do Estado Mental (Mini-Mental).....	63

<b>Figura 12 – Bateria de Avaliação Frontal (FAB).....</b>	<b>64</b>
<b>Figura 13 - Distribuição dos alcoolistas pela classificação da Tipologia de Lesch.....</b>	<b>72</b>
<b>Figura 14 - Mediana e intervalo interquartil da pontuação total do Mini Exame do Estado Mental (Mini-Mental) nos grupos controle e alcoolista.....</b>	<b>82</b>
<b>Figura 15 - Mediana e intervalo interquartil da pontuação total do Mini Exame do Estado Mental (Mini-Mental) no grupo controle e os subgrupos de alcoolistas classificados de acordo com a Tipologia de Lesch.....</b>	<b>83</b>
<b>Figura 16 - Mediana e intervalo interquartil da pontuação total do teste simplificado do WAIS para avaliação da inteligência nos subgrupos de alcoolistas classificados de acordo com a Tipologia de Lesch.....</b>	<b>84</b>
<b>Figura 17 - Distribuição da porcentagem de indivíduos em cada pontuação obtida na aplicação da Bateria de Avaliação Frontal (FAB), sendo 18 a pontuação máxima, nos grupos controle (n = 40) e alcoolista (n = 170).....</b>	<b>86</b>
<b>Figura 18 - Distribuição das pontuações obtidas na aplicação da bateria de avaliação frontal (FAB) no grupo controle e nos subgrupos de alcoolistas classificados de acordo com a Tipologia de Lesch.....</b>	<b>87</b>
<b>Figura 19 - Mediana e intervalo interquartil da pontuação total da Bateria de Avaliação Frontal (FAB) no grupo controle e alcoolista. ....</b>	<b>88</b>
<b>Figura 20 - Mediana e intervalo interquartil da pontuação total da Bateria de Avaliação Frontal (FAB) no grupo controle e nos subgrupos de alcoolistas classificados de acordo com a Tipologia de Lesch.....</b>	<b>89</b>
<b>Figura 21 - Destaque de curvas de regressão linear das variáveis que foram preditivas [tipologia de Lesch, pontuações totais dos testes de avaliação mental</b>	

(Mini-Mental) e do quociente de inteligência (WAIS)] para o desempenho da função rontal mensurada pela bateria de avaliação frontal (FAB). Os pontos representam um ou mais indivíduos em uma dada pontuação do FAB..... 92

**Figura 22** - Mediana e intervalo interquartil da pontuação total da Bateria de Avaliação Frontal (FAB) no grupo controle e os subgrupos de alcoolistas classificados de acordo com a Tipologia de Lesch obtida no grupo total (A) e em um subgrupo com a exclusão dos indivíduos com provável demência (B)..... 93

**Figura 23** - Mediana e intervalo interquartil da pontuação total do Mini Exame do Estado Mental (Mini-Mental) no grupo controle e os subgrupos de alcoolistas classificados de acordo com a Tipologia de Lesch obtida no grupo total (A) e em um subgrupo com a exclusão dos indivíduos com provável demência (B)..... 94

**Figura 24-** Mediana e intervalo interquartil da pontuação total da Bateria de Avaliação Frontal (FAB) nos subgrupos de alcoolistas classificados de acordo com a Tipologia de Lesch obtida em pacientes com abstinência menor que 90 dias e maior ou igual à 90 dias..... 96

**Figura 25** - Mediana e intervalo interquartil da pontuação total da Bateria de Avaliação Frontal (FAB) em cada subgrupo de alcoolistas classificados de acordo com a Tipologia de Lesch (I, II, III e IV) obtida em pacientes com abstinência menor (<) que 90 dias e maior ou igual (>=) à 90 dias..... 97

## Lista de Tabelas

<b>Tabela 1.</b> Risco relativo para doenças crônicas categorizadas por sexo e média de consumo de álcool.....	29
<b>Tabela 2.</b> Distribuição percentual de “DALYs” (percentual de anos perdidos em razão de doença ou mortalidade precoce por ingestão alcoólica), por 1.000 habitantes, das condições mórbidas atribuíveis ao consumo alcoólico e DALYs global (ano base 2000- OMS).....	32
<b>Tabela 3.</b> Dados demográficos dos subgrupos de alcoolistas pela classificação da Tipologia de Lesch e controles não alcoolistas.....	73
<b>Tabela 4.</b> Características do uso de bebidas alcoólicas pelos subgrupos de alcoolistas pela classificação da Tipologia de Lesch e controles não alcoolistas.....	77
<b>Tabela 5.</b> Uso de cigarro e/ou outras drogas pelos pacientes dos subgrupos de alcoolistas pela classificação de Lesch e controles não alcoolistas.....	80
<b>Tabela 6.</b> Complicações clínicas.....	81
<b>Tabela 7.</b> Mediana e intervalo interquartil das pontuações obtidas nos subitens da Bateria de Avaliação Frontal (FAB) pelos pacientes alcoolistas e controles não alcoolistas.....	90
<b>Tabela 8.</b> Regressão linear de múltiplas variáveis sobre a pontuação total da Bateria de Avaliação Frontal (FAB). Mini-Mental: Mini-Exame do Estado Mental; WAIS: Teste reduzido de WAIS para avaliação do quociente de inteligência.....	91

## Lista de Abreviaturas e de Siglas

**AA** - Alcoólicos Anônimos

**ANOVA** – Análise de variância

**Cat** - Categoria

**CID** - Classificação Internacional das Doenças.

**CID 10** - Classificação Internacional das Doenças - 10ª edição revisada

**DALYs** - *Disability Adjusted Life Years*- índice de ajuste de anos na vida, prejudicado pela inabilidade decorrente do álcool)

**DP** - Desvio padrão

**DSM-IV** - Manual Estatístico de Desordens Mentais, quarta edição

**ERP** - potencial evocado para eventos

**FAB** - Bateria de Avaliação Frontal (*Frontal Assessment Battery*)

**IBGE** – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

**Mini-Mental** – Mini Exame de Estado Mental

**MTHFR** - metilenetetrahidrofolase redutase

**nAChRs** - receptores acetilcolina induzido pela nicotina

**OCDS** - Escala do Beber compulsivo-obsessivo (Obsessive Compulsive Drinking Scale)

**OMS** - Organização Mundial de Saúde.

**PAA/HUCAM/CCS/UFES** - Programa de Atendimento ao Alcoolista do Hospital Universitário Cassiano Antônio Moraes, Centro de Ciências da Saúde, Universidade Federal do Espírito Santo

**QI** - coeficiente de inteligência

**QI E** - escala de execução do coeficiente de inteligência

**QI V** - escala verbal do coeficiente de inteligência

**SAA** - Síndrome de Abstinência Alcoólica

**SDA** - Síndrome de Dependência do Álcool

**SENAD** - Secretaria Nacional Anti-drogas

**SUS** - Sistema Único de Saúde.

**WAIS** - Escala de Inteligência de Wechsler para adultos (Wechsler Adult Intelligence Scale)

**WAIS III**- Escala de Inteligência de Wechsler para adultos III

**WAIS-R**. Escala de Inteligência de Wechsler para adultos revisada



# Sumário

Lista de Figuras

Lista de Tabelas

Lista de Abreviaturas

Resumo

Abstract

## 1. INTRODUÇÃO

1.1- Álcool, consumo de álcool: Dados Globais.....	19
1.2- Consumo de álcool: Dados Brasileiros.....	20
1.3- Dados relacionados ao consumo de álcool.....	27
1.4- História do uso do álcool e do alcoolismo.....	33
1.5- Acoolismo: Diagnóstico.....	35
1.6- Acoolismo: Classificações.....	37
1.7- Tipos de alcoolismo de acordo com Lesch.....	40
1.8- Funções executivas e álcool.....	44
1.9- Alterações morfológicas do lobo frontal no alcoolismo.....	47
1.10- Bateria de Avaliação Frontal (Frontal Assessment Battery (FAB).....	48
1.11- Mini Exame do Estado Mental (Mini-Mental).....	50
1.12- Forma Reduzida para Avaliação do Coeficiente de Inteligência – Teste de WAIS forma reduzida.....	51
1.13- Considerações Finais.....	52

## 2. OBJETIVOS

2.1 - Objetivo Geral.....	55
2.2 - Objetivos específicos.....	55

## 3. MATERIAIS E MÉTODOS

3.1. Sujeitos experimentais.....	57
3.1.1- Grupo alcoolista.....	57
3.1.2- Grupo controle não alcoolista.....	58

3.2. Caracterização da amostra.....	59
3.3. Quantificação do consumo de álcool.....	59
3.4. Diferenciação dos subgrupos de alcoolismo segundo a Tipologia de Lesch.....	60
3.5. Miniexame do Estado Mental (Mini-Mental).....	62
3.6. Bateria de Avaliação Frontal (Frontal Assessment Battery – FAB).....	63
3.7. Forma Reduzida para Avaliação do Coeficiente de Inteligência – Teste de WAIS forma reduzida.....	67
3.8. Etilometria pulmonar (teste do bafômetro).....	68
3.9. Análise dos resultados.....	68
 4. RESULTADOS	
4.1 - A Classificação da Tipologia de Lesch.....	71
4.2 - Características sócio-demográficas.....	73
4.3 - Padrão de consumo de álcool.....	76
4.4 - Uso de tabaco e outras drogas.....	79
4.5 - Outros diagnósticos.....	80
4.6- Avaliação cognitiva nos alcoolistas classificados pelo subtipos de Lesch: Miniexame do Estado Mental (Mini-Mental).....	81
4.7 - Avaliação cognitiva nos alcoolistas classificados pelo subtipos de Lesch: Forma Reduzida para Avaliação do Coeficiente de Inteligência.....	84
4.8 - Avaliação cognitiva nos alcoolistas classificados pelo subtipos de Lesch: Bateria de Avaliação Frontal (FAB).....	85
4.9 - Análises de Regressão Linear Múltipla.....	91
4.10 - Análise do FAB excluindo-se demência.....	93
4.11 - Abstinência prolongada e FAB.....	95
 5. DISCUSSÃO	
5.1 - Limitações do estudo.....	99
5.2- Dados demográficos e sociais.....	100
5.3 - O uso de Tabaco e de drogas ilícitas.....	101
5.4 - Classificação do alcoolismo de acordo com a Tipologia de Lesch.....	102

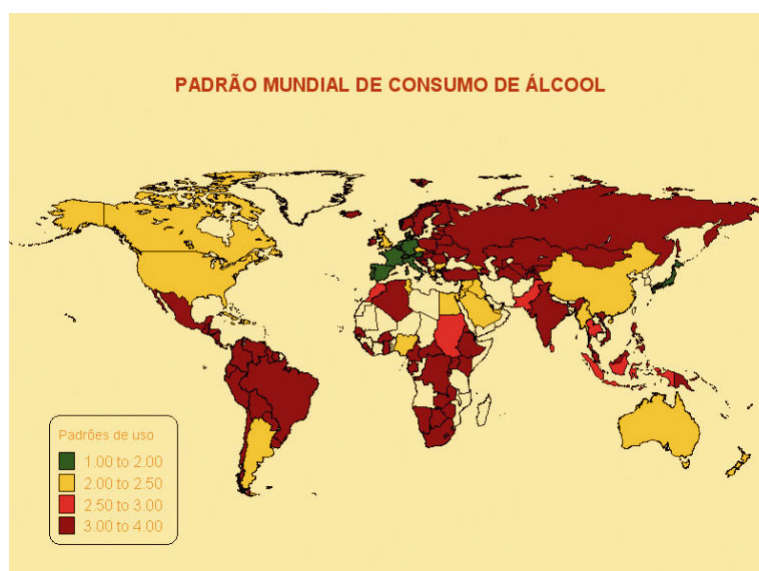
5.5- Tipos de alcoolismo e padrão de ingestão de álcool.....	104
5.6 - Tipos de alcoolismo e escolaridade.....	105
5.7 - Emprego da Classificação do alcoolismo pela Tipologia de Lesch.....	106
5.8 - Tipos de alcoolismo, função mental e intelectual.....	113
5.9 - Classificação da Tipologia de Lesch e funções executivas.....	115
5.10 – Considerações finais.....	120
6. CONCLUSÕES.....	124
7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	126
8. ANEXOS .....	136

## Introdução

# 1. Álcool

## 1.1- Consumo de álcool: Dados globais

A Organização Mundial de Saúde - OMS - (*World Health Organization – WHO*) estima que cerca de 2 bilhões de pessoas no mundo consomem bebidas alcoólicas e 76,3 milhões têm o diagnóstico de desordens associadas ao álcool (OMS, 2004). A China é a maior produtora e consumidora de destilados do planeta (725 milhões de litros de baijiu – bebida destilada a partir do arroz), seguida pela Rússia, que consome cerca de 350 milhões de litros de vodka por ano. As avaliações dos dados brasileiros indicam o consumo de 195 milhões de litros de aguardente no mercado interno, ocupando a quarta posição em consumo no mundo (MELONI e LARANJEIRA, 2004).



**Figura 1** – Mapas comparativos indicando, em escala mundial, os padrões de consumo e grau de risco para cada país (escala crescente de 1 a 4)

Fonte: OMS – 2003

Os padrões de consumo de bebidas alcoólicas variam conforme a cultura, o país, o gênero, a faixa etária, as normas sociais vigentes e o subgrupo social considerado. A figura 1 mostra a distribuição mundial de consumo de álcool, segundo a OMS, em 2003.

## **1.2 - Consumo de álcool: Dados brasileiros**

O consumo alcoólico no Brasil, em 1995, foi estimado em 3,0 (três) litros de álcool puro *per capita* da população acima de 15 anos (OMS, 2001), porém pode ser maior, uma vez que a produção ilegal de aguardente é estimada em 01 (um) bilhão de litros por ano (OMS, 2004).

Estudos epidemiológicos do consumo de álcool e drogas são importantes, pois permitem direcionar políticas públicas. Dados brasileiros mais relevantes são encontrados nos levantamentos entre estudantes (CARLINI-COTRIN e cols, 1987 e 1990; CARLINI e cols, 1990; GALDURÓZ e cols 1994; GALDURÓZ, NOTO e CARLINI, 1997; GALDURÓZ e CAETANO, 2004); pesquisas com crianças e adolescentes moradores de rua (NOTO e cols., 1997; NOTO e cols., 2004); dados sobre internações hospitalares (NOTO e cols., 2002); três levantamentos domiciliares conduzidos em 1999, 2001 e 2005 (GALDUROZ e cols., 2000; CARLINI e cols., 2002; II Levantamento Domiciliar sobre o Uso de Drogas Psicotrópicas no Brasil, 2005) e I Levantamento Nacional sobre os Padrões de Consumo de Álcool na População Brasileira, em 2007, publicado pela Secretaria Nacional Anti-drogas (SENAD).

No Brasil foram realizados amplos levantamentos entre estudantes de Ensino Médio e Ensino Fundamental. O último levantamento, do ano de 2004, mostra uso de álcool na vida (definido como qualquer consumo em qualquer momento da vida) de 65% entre todos os estudantes. Entre as crianças da faixa etária de 10-12 anos, 41% já haviam experimentado bebidas alcoólicas ao menos uma vez na vida. O consumo freqüente de bebidas alcoólicas (definido como 6 ou mais vezes no último mês) foi cerca de 11%. O uso pesado (definido como 20 vezes ou mais no último mês) foi quase 7%. Entre todas as substâncias psicotrópicas avaliadas no levantamento, o álcool apresentou a menor média de idade de início do consumo, pouco mais de 12 anos de idade. Na região Sudeste, onde dados do Espírito Santo compõem as amostras, o uso pesado de álcool foi de 7,2% entre os estudantes do ensino fundamental e médio (GALDURÓZ e CAETANO, 2004)

Entre as crianças em situação de rua, Noto e cols. (1998; 2004) demonstram que o uso de drogas é muito alto entre as crianças de 09 a 18 anos, porém o álcool não aparece como droga principal. No último levantamento (NOTO e cols., 2004) o consumo de álcool entre crianças em situação de rua nos últimos 30 dias, foi de 43%, nas cidades pesquisadas.

Sobre os dados de internações hospitalares, desde 1988 o Ministério da Saúde recebe informações sobre os hospitais que admitem pacientes com transtornos relacionados ao consumo de substâncias psicotrópicas. Na última análise realizada em 1999 foram relatadas 44.680 admissões das quais 84,5% foram relacionadas ao uso de bebidas alcoólicas (NOTO e cols., 2002).

A primeira publicação sobre pesquisa domiciliar no Brasil ocorreu em 1999 e forneceu dados sobre 24 cidades com mais de 200.000 habitantes no Estado de São Paulo. A bebida alcoólica foi a substância psicotrópica mais utilizada. Entre os adolescentes de 12-17 anos, o uso de álcool na vida foi de 35%; e 2% desses jovens relataram ter tido problemas com o consumo de etanol (GALDUROZ e cols., 2000).

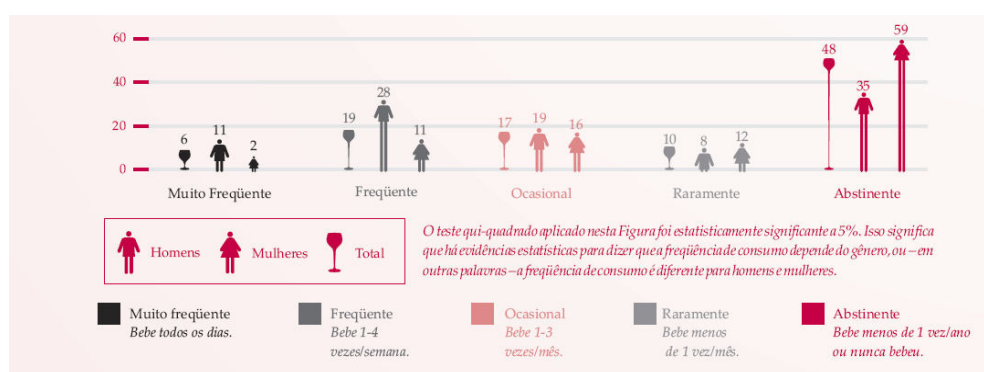
Em 2001 foi publicada a versão completa do I Levantamento Domiciliar sobre o Uso de Drogas Psicotrópicas no Brasil em 107 cidades com mais de 200.000 habitantes, representando cerca de 39% da população brasileira, que mostrou uso de álcool na vida por 68,7% dos entrevistados, e 11,2% com características de dependência. Problemas relacionados ao consumo de álcool foram relatados por 4% dos entrevistados nas faixas etárias de 12-17 e por 10% entre 18-25 anos (CARLINI e cols; 2002).

Em 2005, o II Levantamento Domiciliar sobre o Uso de Drogas Psicotrópicas no Brasil, estudo envolvendo as 108 maiores cidades do país (CARLINI e cols, 2006), apontou que houve aumento de consumo de bebidas alcoólicas pela população brasileira nos últimos quatro anos. O uso na vida de álcool foi de 54,3% entre os adolescentes de 12-17 anos e de 78,6% entre os jovens de 18 a 24 anos. Problemas relacionados ao consumo de álcool foram relatados por 5,7% e 12% dos entrevistados nas faixas etárias entre 12 e 17 anos e entre 18 e 24 anos, respectivamente.



Em 2007, foi publicado pela SENAD o I Levantamento Nacional sobre os Padrões de Consumo de Álcool na População Brasileira que investigou em detalhes como o brasileiro usa bebida alcoólica, o que ele pensa sobre as políticas de bebidas alcoólicas, quais são os problemas associados com o uso do álcool no Brasil e quantos brasileiros fazem uso nocivo ou são dependentes do álcool. Foram entrevistadas 3.007 pessoas, sendo 2.346 adultos com mais de 18 anos e 661 adolescentes entre 14 e 17 anos.

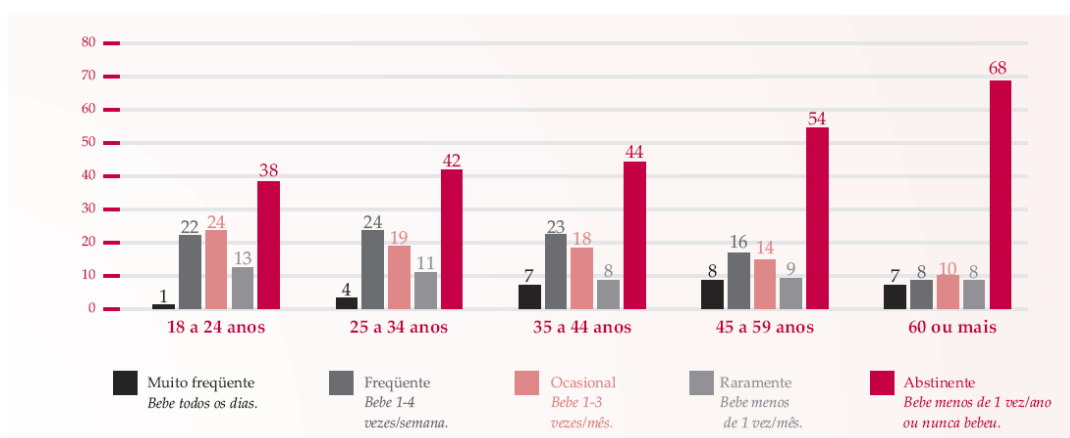
A figura 2 abaixo resume os principais resultados do uso de álcool, em relação ao gênero, encontrados no I Levantamento Nacional sobre os Padrões de Consumo de Álcool na População Brasileira. Entre os homens, somente 35% não fizeram uso de bebidas alcoólicas no último ano, sendo que, 39% destes usam álcool frequentemente ou muito frequentemente. Entre as mulheres, 59% relataram ser abstinentes.



**Figura 2** - Frequência (em porcentagem) de consumo de álcool entre os brasileiros dividida por gênero.

Fonte: I Levantamento Nacional sobre os Padrões de Consumo de Álcool na População Brasileira- SENAD, 2007.

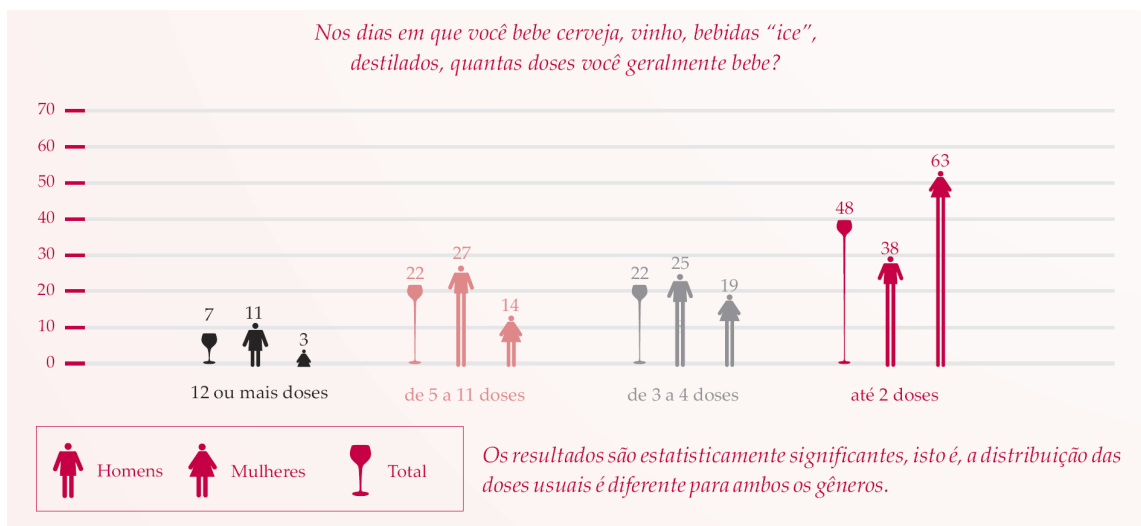
A figura 3 mostra a frequência de consumo de álcool, de acordo com a faixa etária encontrada I Levantamento Nacional sobre os Padrões de Consumo de Álcool na População Brasileira. A frequência do beber variou muito no que diz respeito às faixas etárias. Enquanto o índice de beber diário (muito freqüente) é relativamente constante entre as várias faixas etárias, a abstinência é maior entre os brasileiros de 60 anos ou mais.



**Figura 3** – Frequência (em porcentagem) de consumo de álcool entre os brasileiros dividida por faixa etária.

*Fonte: I Levantamento Nacional sobre os Padrões de Consumo de Álcool na População Brasileira- SENAD, 2007.*

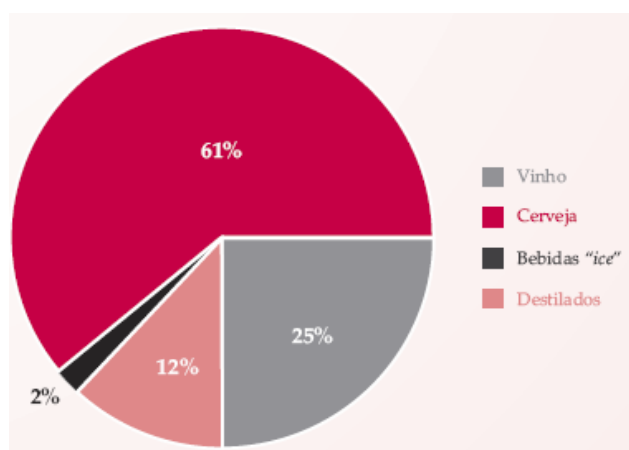
Além de estabelecer a frequência do uso de álcool, o I Levantamento Nacional sobre os Padrões de Consumo de Álcool na População Brasileira também procurou estabelecer o padrão de quantidade usual dos brasileiros, quando estes fazem uso de bebidas alcoólicas, pois além da frequência, é importante saber a quantidade ingerida de uma única vez, para avaliar o risco do beber excessivo. Os resultados estão sumarizados na figura 4. Observamos que os homens ao beberem, usam mais doses de álcool que as mulheres.



**Figura 4** – Quantidade usual de consumo de álcool (em porcentagem) quando o brasileiro faz uso de bebida, por gênero.

Fonte: I Levantamento Nacional sobre os Padrões de Consumo de Álcool na População Brasileira- SENAD, 2007

Quanto ao tipo de bebida alcoólica mais consumida pelos brasileiros, o I Levantamento Nacional sobre os Padrões de Consumo de Álcool na População Brasileira encontrou que a cerveja é relatada como o principal tipo de bebida consumido, sendo a mais utilizada por 61% dos entrevistados. A figura 5 mostra a percentagem de doses por tipo de bebida alcoólica para a população adulta de bebedores.



**Figura 5** – Tipo de bebida alcoólica utilizada por brasileiros adultos quando bebem.

Fonte: I Levantamento Nacional sobre os Padrões de Consumo de Álcool na População Brasileira- SENAD, 2007.

Um dos grandes riscos do uso do álcool é a sua combinação com a direção automotiva. Os resultados estão sumarizados na figura 6.

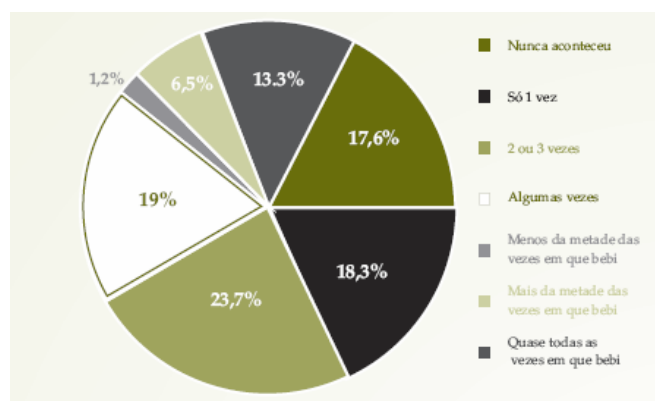


**Figura 6** - Frequência (em porcentagem) de dirigir alcoolizado nos últimos 12 meses, verificada nos brasileiros adultos que responderam que bebem e dirigem. *Fonte: I Levantamento Nacional sobre os Padrões de Consumo de Álcool na População Brasileira- SENAD, 2007.*

Como vimos na figura 6, no I Levantamento Nacional sobre os Padrões de Consumo de Álcool na População Brasileira quando indivíduos adultos que bebiam foram questionados sobre beber e dirigir, observamos que 46,5% dos

homens e 13,6 % das mulheres relataram já ter dirigido após ingerir bebidas alcoólicas.

Outra linha de investigação dos pesquisadores foi a avaliação da frequência de beber 03 (três) ou mais doses de álcool e dirigir, cujo resultado está sumarizado na figura 7. Dos entrevistados, 20,2% responderam que mais da metade das vezes ou todas as vezes que bebiam, já haviam assumido a direção de um veículo automotor.



**Figura 7-** Frequência de vezes que brasileiros adultos declararam dirigir após o consumo de 03 doses ou mais de bebida alcoólica. *Fonte: I Levantamento Nacional sobre os Padrões de Consumo de Álcool na População Brasileira- SENAD, 2007.*

### 1.3- Danos relacionados ao consumo de álcool

Para o cálculo do peso global dos danos relacionados ao consumo do álcool, a OMS caracterizou o padrão de consumo em cada nação do globo terrestre, classificando-as em quatro níveis de risco com variação crescente de 1 a 4, conforme o padrão encontrado. No ano de 2003, o Brasil foi classificado como

padrão de consumo com elevado grau de risco (nível 4) (ver MELONI e LARANJEIRA, 2004).

Várias características no Brasil são responsáveis pelo elevado grau de risco de uso de álcool. O preço da bebida mais consumida por alcoolistas no Brasil, a aguardente, é extremamente baixo, sendo que um litro de aguardente pode até custar menos que um litro de leite (LARANJEIRA e HINKLY, 2002). Há uma alta densidade de pontos de vendas que foi evidenciado por Laranjeira e Hinkly (2002) e também por Garcia e Basílio (2007) na cidade de Vitória, no estado do Espírito Santo onde encontraram no bairro Vila Rubim 01 ponto de venda de bebidas alcoólicas para cada 2,6 moradias. As leis que definem a idade mínima para a venda de bebidas alcoólicas não são devidamente observadas e há uma falta de restrições às propagandas de bebidas alcoólicas (LARANJEIRA, 2004 b; LARANJEIRA e cols, 2004a).

Basílio e Garcia (2006) demonstraram em um bairro no centro da cidade de Vitória, Espírito Santo, que os estabelecimentos comerciais que vendiam bebidas alcoólicas funcionavam 07 dias por semana, 68,8% vendiam a crédito, o preço médio da dose de aguardente foi de R\$ 0,41 e 93,8% dos funcionários dos estabelecimentos não solicitavam documento de identidade ao cliente na compra de bebidas alcoólicas para a comprovação da idade mínima. Estas e outras características culturais favorecem a acessibilidade dos cidadãos às bebidas alcoólicas.

O uso do álcool está relacionado a complicações clínicas, mentais e sociais (MARQUES e cols., 2002). O consumo de bebidas alcoólicas está relacionado a mais de 60 (sessenta) complicações clínicas (OMS, 2004; GUTJAHR, GMEL e REHM, 2001).

Segundo a OMS o risco relativo de algumas doenças de acordo com a categorização do uso de álcool e sexo se apresentam conforme a tabela 1 a seguir:

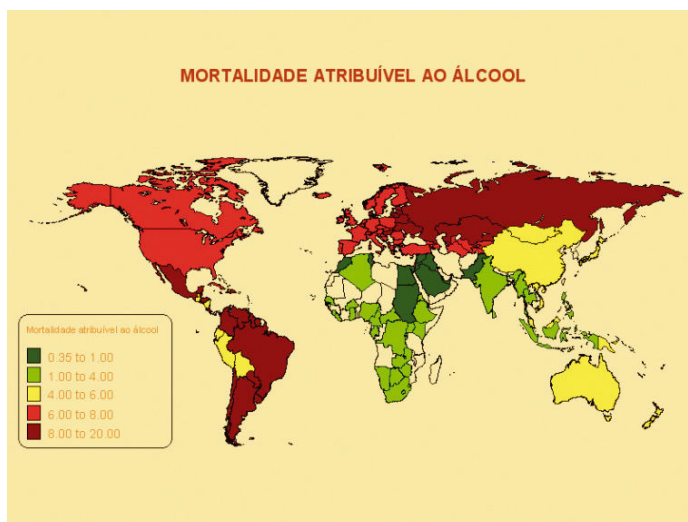
**Tabela 1:** Risco relativo para doenças crônicas categorizadas por sexo e média de consumo de álcool. Adaptado de OMS (2004).

Tipo de doença	Homens			Mulheres		
	Cat. I	Cat. II	Cat. III	Cat. I	Cat. II	Cat. III
Doenças do período perinatal						
Baixo peso ao nascer	1.00	1.40	1.40	1.00	1.40	1.40
Neoplasias malignas						
Câncer de boca e orofaringe	1.45	1.85	5.39	1.45	1.85	5.39
Câncer de esôfago	1.80	2.38	4.36	1.80	2.38	4.36
Câncer de fígado	1.45	3.03	3.60	1.45	3.03	3.6
Câncer de pulmão	1.14	1.41	1.59	n.a.	n.a.	n.a
Diabetes Mellitus	0.92	0.87	1.13	1.00	0.57	0.73
Condições neuropsiquiátricas						
Epilepsia	1.34	7.22	7.52	1.23	7.52	6.83
Doenças cardiovasculares						
Hipertensão arterial	1.40	2.00	2.00	1.40	2.00	4.10
AVC-I	0.52	0.64	1.06	0.94	1.33	1.65
AVC-H	0.59	0.65	7.98	1.27	2.19	2.38
Cirrose hepática	1.30	9.50	13.00	1.30	9.50	13.00

Definição das categorias de uso de álcool. **Categoria I:** até 19,9 gramas álcool por dia para mulheres e 39,9 g/dia para homens. **Categoria II:** de 20 a 39,9 g/dia para mulheres e de 40 a 59,9 g/dia para homens. **Categoria III:** mais de 40 g/dia para mulheres e mais de 60 g/dia para homens.

Os resultados do estudo reportado pela OMS em 2000 mostram que, para a população masculina, 5,6% de todas as mortes que ocorrem no planeta são atribuíveis ao consumo de álcool e 0,6% das mortes ocorridas entre as

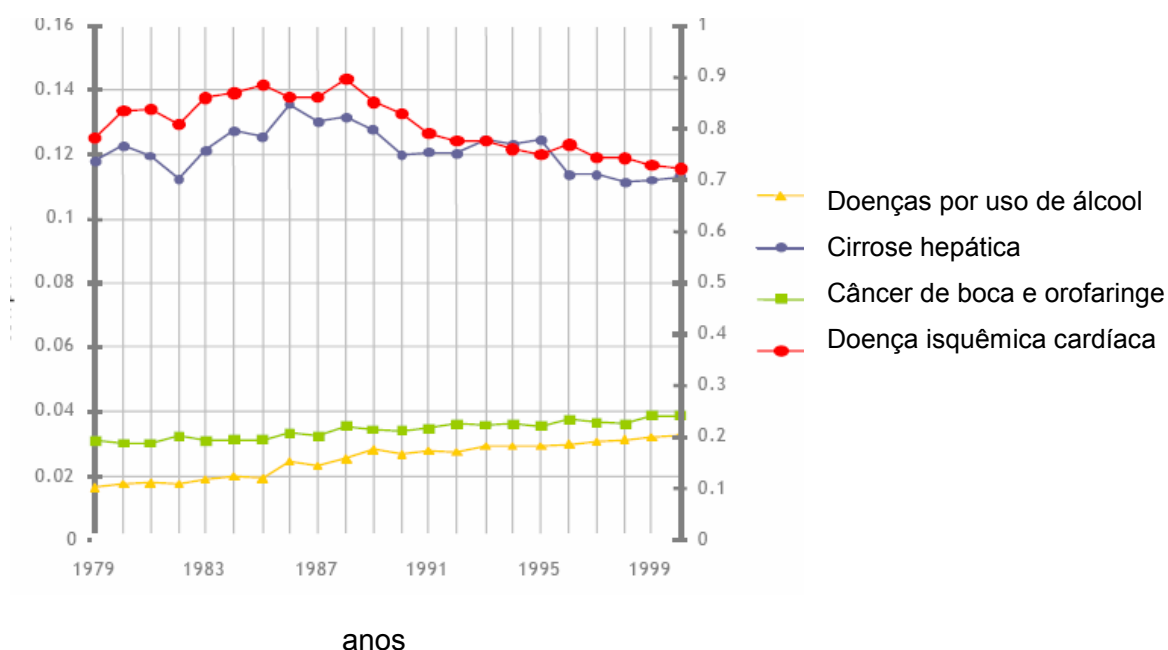
mulheres, concluindo-se que o álcool determina 3,2% da mortalidade global (BABOR e cols, 2003). A distribuição mundial destes dados é apresentada na figura 8.



**Figura 8** – Mapas comparativos indicando a mortalidade atribuível ao consumo de álcool (em porcentagem)

Fonte: OMS – 2003

Os dados da OMS (2004) de mortalidade de doenças crônicas no Brasil, que tem relação direta com o uso de álcool, são mostrados na figura 9.



**Figura 9:** Mortalidade no Brasil de doenças crônicas associadas com o uso de álcool.

Fonte: OMS – 2004



Além do consumo excessivo de álcool aumentar o risco individual para ocorrência de problemas de saúde, também leva a um alto custo social, estudado recentemente pela OMS (2004).

Os índices de problemas na população variam conforme a cultura, as camadas sociais e, dentro de cada cultura, ao longo do tempo. Por exemplo: em muitos países têm-se a cultura do uso de bebidas fermentadas de grãos ou frutas da região, porém com a globalização e a industrialização estes hábitos culturais estão sendo modificados (OMS, 2004).

As categorias de problemas sociais relacionadas ao álcool incluem: vandalismo; desordem pública; problemas familiares, como conflitos conjugais e divórcio; abuso de menores; problemas interpessoais; problemas financeiros; problemas ocupacionais, que não os de saúde ocupacional; dificuldades educacionais. Ainda que uma causalidade direta não possa ser estabelecida, o estudo dessas categorias de danos demonstrou que as conseqüências sociais do uso do álcool colocam este produto como um fator adicional ou mediador que contribuem para a ocorrência de problemas (MELONI e LARANJEIRA, 2004; OMS, 2004; POLDRUGO, 1998).

Desta forma, a quantificação da força da relação existente entre o consumo do álcool e o surgimento de problemas fornece instrumentos para a tomada de decisões sobre políticas de prevenção adequadas.

O peso global de danos à saúde foi apresentado pela OMS em 2004 através de um indicador de saúde, designado DALYs (*Disability Adjusted Life Years*- índice de ajuste de anos na vida, prejudicado pela inabilidade decorrente do álcool). Este indicador se refere ao percentual de anos que são perdidos em razão de doença ou mortalidade precoce, atribuível à ingestão alcoólica. No ano de 2000 foi encontrado um valor de 4% para o mundo todo. Na tabela 2 é apresentado o índice DALYs para as diferentes doenças, e podemos observar que para as doenças neuropsiquiátricas o índice DALYs foi de 38%, mostrando a gravidade do álcool nestas doenças (MELONI e LARANJEIRA, 2004).

**Tabela 2** – Distribuição percentual de “DALYs” (percentual de anos perdidos em razão de doença ou mortalidade precoce por ingestão alcoólica), por 1.000 habitantes, das condições mórbidas atribuíveis ao consumo alcoólico e DALYs global (ano base 2000, adaptado de OMS, 2004)

<b>Tipo de doença</b>	<b>Homens</b>	<b>Mulheres</b>	<b>Total</b>	<b>“DALYs” (%)</b>
Doenças do período perinatal	0,680	0,550	1,230	0%
Neoplasias malignas	3,180	1,021	4,201	7%
Condições neuropsiquiátricas	18,090	3,814	21,904	38%
Doenças cardiovasculares	4,411	-0,428	3,983	7%
Outras doenças de notificação não obrigatória (diabetes, cirrose, etc.)	3,695	0,860	4,555	8%
Causas externas não intencionais	14,008	2,487	16,495	28%
Causas externas intencionais	5,945	1,117	7,062	12%
Peso total da morbi-mortalidade relacionada ao álcool (DALYs)	49,397	8,926	58,323	100%
Morbi-mortalidade total	755,176	689,993	1.445,169	
DALYs Total relacionada ao álcool em percentagem	6,5%	1,93%	4%	

Nos países em que a economia de mercado é pouco desenvolvida e são mais altas as taxas de mortalidade geral, como nos países africanos, os problemas sanitários básicos prevalecem como causa de adoecimento e morte, por isso o álcool não chega a constar entre as dez principais causas de morbi-

mortalidade, embora seja importante a situação relacionada ao seu consumo. Nos blocos econômicos mais ricos, apesar da existência de políticas de prevenção e controle eficazes, o consumo de álcool aparece como terceiro fator de morbi-mortalidade, sendo o índice DALYs nos Estados Unidos situado entre 4 e 7,9%. Para os países com economias de mercado de pobreza intermediária, entre os quais se encontra o Brasil, o álcool é a mais importante causa de doença e morte, encontrando o índice DALYs entre 8% e 14,9% do total de problemas de saúde do nosso país (MELONI e LARANJEIRA, 2004).

#### **1.4- História do Uso de Álcool e do Alcoolismo**

O álcool é uma substância psicoativa que acompanha a humanidade desde tempos mais remotos. Sempre ocupou um local privilegiado em todas as culturas, como elemento fundamental nos rituais religiosos, fonte de água não contaminada ou presença constante nos momentos de comemoração e de confraternização (GIGLIOTTI e BESSA, 2004).

Através da história, o álcool tem tido múltiplas funções: na vida social, religiosa e no tratamento de doenças. Fez parte do hábito diário de famílias em todo o mundo, servindo de alimento e de laço de comunhão entre as pessoas. Porém após a Revolução Industrial houve uma mudança profunda na maneira da sociedade e dos homens se relacionarem com o álcool, pois o aumento da produção reduziu de modo drástico os seus preços, aumentando a disponibilidade de bebidas alcoólicas (GIGLIOTTI e BESSA 2004). Em muitos países europeus e nos Estados Unidos, movimentos para diminuir o uso de

álcool foram estimulados devido ao consumo excessivo de bebida destiladas, que traziam desinibição, alterava as tradições culturais e apresentavam problemas especialmente com as famílias de classes trabalhadoras mais pobres durante a industrialização (MANN, HERMANN e HEINZ, 2000).

Em 1784, Benjamin Rusch já havia caracterizado o “desejo incontrollável e irresistível” para se consumir o álcool. O *delirium tremens* foi descrito por dois pesquisadores, Pearson e Sutton, independentemente em 1813 (ver MANN, HERMANN e HEINZ, 2000). Em 1849, Magnus Huss propôs o conceito de alcoolismo crônico, momento em que o alcoolismo passa a ser considerado uma doença orgânica (ver LESCH e cols, 1990). Em 1893, na primeira versão da Classificação Internacional das Doenças (CID), proposta pela OMS, o alcoolismo foi incluído como uma doença geral (ver MANN, HERMANN e HEINZ, 2000).

Nos primeiros anos do século XX, devido à grande alteração no consumo de álcool nas classes trabalhadoras, os Estados Unidos proibiu a industrialização e comercialização de bebidas alcoólicas, conhecida como “lei seca”, que durou de 1919 a 1933. No início, a lei obteve sucesso em reduzir o consumo de álcool, porém, após 1920, a produção, o comércio e o uso ilegal de álcool voltaram ainda de maneira mais grave (ver MANN, HERMANN e HEINZ, 2000). Na Alemanha, o foco individualizado e a vulnerabilidade para a adição de álcool, levaram o regime nazista a indicar a esterilização compulsória dos indivíduos alcoolistas para que não pudessem ter descendentes (ver MANN, HERMANN e HEINZ, 2000).

Em 1931, na quarta revisão da CID, o alcoolismo passou a ser considerado como uma doença mental (ver RAMOS e WOITOWITZ, 2004). Um ponto decisivo para o reconhecimento do alcoolismo foi a fundação dos Alcoólicos Anônimos (AA) (auto-denominados de irmandade) na década de 30 (ver MANN, HERMANN e HEINZ, 2000). Entretanto, foi apenas com JELLINEK, em 1942, que o conceito de alcoolismo-doença se popularizou. Em 1976, Griffith Edwards e Milton Gross definiram a Síndrome de Dependência do Álcool (SDA) ampliando a percepção de alcoolismo, que de quadro unitário com uma única conduta terapêutica passou para uma síndrome multifacetada, poli-determinada e que comporta um espectro abrangente de propostas terapêuticas (ver RAMOS e WOITOWITZ, 2004).

Os problemas relacionados ao consumo de álcool podem acometer indivíduos de todas as idades. Eles devem ser investigados por todos os profissionais de saúde, em todos os pacientes (GAGLIARDI e cols., 2002).

### **1.5. Alcoolismo: Diagnóstico**

A CID – 10ª edição revisada editada pela OMS (1993) - incorpora as dependências das substâncias psicoativas dentro da classificação dos transtornos mentais e do comportamento, sendo o alcoolismo classificado como item F-10, apresentando o quarto e quinto caracteres posteriores para especificar as condições clínicas (OMS, 1993; LARANJEIRA e cols, 2000) (ver as subdivisões no ANEXO I).

A síndrome de dependência ao álcool (SDA) está classificada como F10.2. As diretrizes para o diagnóstico prevêm a presença de pelo menos três, dos seguintes itens: 1) compulsão para consumir o álcool, 2) dificuldade de controlar o uso de álcool, 3) sinais e sintomas de abstinência, 4) presença de tolerância ao uso de álcool, 5) relevância do uso de álcool, em detrimento de outras atividades e 6) persistência do uso de álcool, mesmo após consequências nocivas.

Cumprе mencionar que uma das razões para a opção da realização do diagnóstico de alcoolismo pela CID-10, e não pelo DSM-IV (Manual de Diagnóstico e Estatística das Desordens Mentais- quarta edição, da Associação Norte-Americana de Psiquiatria), um manual com fins de sistematização e pesquisa, se deu pelo mais fácil acesso e conhecimento do primeiro instrumento pelo profissional médico, independente de sua especialidade, já que se trata de uma classificação internacional de todas as doenças. Sendo o segundo instrumento elaborado e até mesmo o mais empregado para fins de pesquisa, porém com maior domínio de médicos especialistas da Saúde Mental. E ainda, como o presente estudo pretende estender a responsabilidade da detecção mais precoce do alcoolismo para todas as especialidades médicas, e, considerando-se que ambos os instrumentos apresentam critérios muito similares para a SDA, e que o CID-10 é um instrumento rotineiramente empregado no ambulatório de alcoolismo no qual o presente estudo seria desenvolvido, o mesmo foi naturalmente incorporado ao presente estudo.

## **1.6 - Alcoolismo: Classificações**

Quanto à etiologia do alcoolismo, vários estudos indicam diferentes fatores de riscos ao desenvolvimento da doença (hereditariedade, cultura, raça, condições psico-sociais, etc.), sendo por muitos autores, considerado de etiologia multifatorial (LESCH e cols, 1988).

Apesar do enorme esforço de uniformização dos sinais e sintomas que caracterizam a SDA pelos critérios de diagnóstico do DSM-IV e do CID-10, na prática clínica são observados distintos quadros de manifestação desta condição patológica. A variabilidade observada na diversidade de intensidade da Síndrome de Abstinência Alcoólica (SAA), em diferentes resultados terapêuticos com medicações ou com psicoterapia, na prevenção da recaída e na variabilidade genética dos estudos com alcoolistas, mostram que diferentes vulnerabilidades biológicas podem existir (LESCH e cols, 1988; CARDOSO e cols, 2006).

Na tentativa de esclarecer a história natural do alcoolismo, algumas categorias de alcoolismo têm sido propostas, tipificando o alcoolismo de acordo com comportamento e apresentação clínica de diferentes pacientes.

Jellinek, em 1960, foi o primeiro a desenvolver uma sistematização em cinco (05) diferentes tipos de apresentação clínica dos pacientes com quadro de alcoolismo, dividindo em alfa, beta (considerou estágios preliminares ao alcoolismo), gama, delta e épsilon (estes três últimos, o alcoolismo em si). O

paciente classificado como tipo alfa depende psicologicamente do efeito do álcool diante de seus problemas físicos e mentais; o seu beber é indisciplinado, mas consegue abster-se. O tipo beta não apresenta sinais de dependência física ou psicológica, porém pode ter complicação clínica pelo álcool, como gastrite aguda ou polineuropatia periférica. Os indivíduos classificados como tipos gama são representados por aqueles que apresentam elevada tolerância, com maior dependência psicológica do que física. Os tipos delta apresentam, além da tolerância, dependência física importante, com menor dependência psicológica. Os tipos épsilon alternam períodos grandes sem beber com períodos de excessivo consumo alcoólico (JELLINEK, 1960).

Cloninger, Bohman e Sigvardsson (1981) desenvolveram uma classificação teórica de alcoolistas de acordo com os traços de personalidades e características clínicas. De acordo com esta classificação, o Tipo 1 é caracterizado pelo indivíduo com idade superior a 25 anos, pode ser do sexo masculino ou feminino, não apresenta dificuldade de abster-se do álcool e apresenta personalidade passiva e dependente, enquanto o Tipo 2 acomete indivíduos do sexo masculino, com idade inferior a 25 anos, com comportamento de busca constante de novidades e personalidade anti-social.

Schuckit (1985) preconizou a noção de alcoolismo primário, que correspondia a cerca de 70% dos casos diagnosticados precocemente, predominantemente masculinos, e com forte hereditariedade; e alcoolismo secundário, com diagnóstico tardio e psicopatias subjacentes.



Morey e Skinner (1986) diferenciaram 3 tipos de alcoolismo designados como estágio precoce do problema com o álcool, bebedores afiliados e bebedores esquizóides (ver WOBER e cols, 1998).

Zucker (1987) descreveu quatro tipos de dependência ao álcool, distinguindo-os entre (1) anti-social, (2) desenvolvimento cumulativo, (3) afeto negativo e (4) alcoolismo limitado ao desenvolvimento (ver WOBER e cols, 1998).

Babor e cols (1992) propuseram a divisão de alcoolismo em Tipos A e B. O Tipo A com apresentação tardia de problemas relacionados ao álcool, com melhor prognóstico, e o tipo B foi categorizado como o alcoolismo precoce, marcado por fatores de riscos na infância, história familiar de alcoolismo, grave dependência e co-morbididades psiquiátricas.

Hauser e Rybakowski (1997) delinearam 03 (três) subtipos de alcoolismo masculino: Tipo 1 caracterizado por início tardio, sem história familiar de alcoolismo, e gravidade moderadas da doença em curso; o Tipo 2 caracterizado por início precoce, alta prevalência de história familiar de alcoolismo, personalidade anti-social, muitos problemas relacionados com o álcool, e; o Tipo 3 caracterizado por início precoce da dependência do álcool, história familiar de doenças psiquiátricas, vários problemas relacionados ao álcool e grande prevalência de distúrbios psiquiátricos e somáticos.

Entretanto, de todas as classificações, a apresentada por Lesch e cols (1988), foi a mais extensa, visto que estes autores realizaram um estudo prospectivo

por 18 (dezoito) anos, com 444 (quatrocentos e quarenta e quatro) alcoolistas crônicos, acompanhados em média por 5,33 anos e observaram dados sociais (família, ocupação, cultura, etc.), dados de personalidade (personalidade aditiva típica ou não típica, comportamento passivo) e do uso de álcool (potência da adição, tolerância e uso de outras drogas). Com esse acompanhamento os autores puderam perceber diferenças marcantes entre os indivíduos que preenchiam os critérios para o diagnóstico da SDA. Com base nestas observações, propuseram a classificação do alcoolismo em 04 (quatro) tipos: I, II, III e IV (LESCH e cols, 1988; LESCH e cols, 1990; LESCH e WALTER, 1996).

### **1.7- Tipos de Alcoolismo de acordo com Lesch**

O Tipo I apresenta comprometimento somático da SAA importante, muitas vezes com crises convulsivas de abstinência. Porém, apresentam boa adaptação social, participam de atividades de lazer, têm boa relação com familiares, não apresentam distúrbios na infância e não têm história de envolvimento em crimes. Começam o uso de álcool de modo social, e desenvolvem uso de álcool constante, inclusive para aliviar os sintomas de abstinência. Apresentam compulsão: uma dose leva ao uso adicional de álcool. Apresentam história familiar de alcoolismo. Esses pacientes podem ser classificados como o “modelo de alergia”, e a meta do tratamento é a abstinência total.

O Tipo II não apresenta comprometimento somático, e muitas vezes de difícil diagnóstico. Pode ser considerado como beber controlado, pois apresenta aparentemente um beber apropriado, tem boa atividade social, apesar da menor atividade de lazer, boa parceria com os pais, porém sofrem com o domínio materno. Apresentam comportamento passivo e quando alcoolizado mudam o comportamento. O álcool seria usado como um “tratamento” para as dificuldades enfrentadas no seu desenvolvimento psíquico, usado como sedativo para a ansiedade, e muitas vezes consumido em conjunto com drogas sedativas. Estes pacientes podem apresentar moderado grau de dependência e poucas complicações clínicas. Esses pacientes podem ser classificados como “modelo de ansiedade”, sendo a psicoterapia e tratamentos alternativos possíveis ofertas para terapêuticas deste grupo.

O Tipo III apresenta comprometimento psiquiátrico. Bebem sozinhos, apresentam vários problemas sociais com o uso do álcool, envolvendo, principalmente sua família com agressões (com e sem álcool), crimes relacionados ao álcool, desemprego freqüente, situação social ruim. O álcool é consumido como auto-medicação para as desordens psiquiátricas. Apresentam tendências auto-destrutivas, como pensamentos suicidas com ou sem álcool. A história familiar é positiva para doenças psiquiátricas. Apresentam períodos sem beber ou com uso de álcool mínimo, pois eles tendem a beber quando a doença psiquiátrica está ativa. Frequentemente apresentam agressividade quando estão intoxicados, ou mesmo sóbrios. Esses pacientes podem ser classificados como “modelo de depressão”.

Os indivíduos classificados como Tipo IV apresentam danos cerebrais neonatal ou até a idade de 14 anos, com complicações somáticas importantes: deteriorização cerebral, epilepsia, polineuropatia, etc. Na história pregressa da infância apresentam evidências de distúrbios de comportamento (como, por exemplo, enurese noturna, gaguejar, etc.) e dificuldade social (como, por exemplo, dificuldade escolar). Não conseguem ter uso apropriado de álcool, e apresentam grande dificuldade em interrompê-lo. Apresentam graves sinais de intoxicação alcoólica, mesmo com baixas doses de álcool. A evidência de anormalidades psiquiátricas, somáticas e sociais não está limitada aos períodos de consumo de álcool. Histórias de crises convulsivas são relatadas também fora do período de abstinência. Não apresentam atividades de lazer, são geralmente desempregados e envolvem-se com crimes. A relação familiar geralmente apresenta a figura da mãe como dominante. O relacionamento paterno é difícil. A expectativa de vida é, na maioria das vezes, curta. Esses pacientes podem ser classificados como modelo de “adaptação”.

Ressalte-se que vários estudos científicos têm empregado esta Tipologia de Lesch a fim de identificar diferenças entre os alcoolistas, para propor estratégias diferentes para o enfrentamento do problema.

Assim, têm-se correlacionado os tipos de alcoolismo de Lesch e o predomínio de algumas manifestações, como a ataxia (WOBER e cols, 1998) e lateralização para o hemisfério cerebral esquerdo no tipo IV (SPERLING e cols, 2000), a depressão no tipo III (KIEFER e BAROCKA, 1999), níveis elevados de homocisteína, possivelmente relacionada à manifestação de convulsões na

abstinência, no Tipo I (BLEICH e cols, 2004), níveis séricos elevados de ácido glutâmico nos Tipos I e IV (WALTER e cols, 2006). E ainda, têm-se sugerido que os diferentes tipos de alcoolistas de Lesch podem apresentar determinação genética (SAMOCHOWIEC e cols, 2006; BÖNSCH e cols, 2006), e que os Tipos II e III parecem estar mais envolvidos em atos violentos, visto terem-se relacionados a maior índice de homicídios (REULBACH e cols, 2006).

Também se tem demonstrado uma maior pontuação de compulsão na escala de beber compulsivo no Tipo IV, porém uma correlação positiva entre número de desintoxicações recorrentes e “*craving*” principalmente no Tipo I (HILLEMACHER e cols, 2006a), enquanto que o volume de álcool ingerido e a presença de sintomas compulsivos se correlacionaram com o Tipo II (HILLEMACHER e cols, 2006b).

O tratamento do alcoolismo ainda é um grande desafio para os profissionais que trabalham com dependência. Poucos pacientes beneficiam-se apenas das orientações seguras de um profissional sobre a doença, porém a maioria necessita de abordagens terapêuticas diferentes. A compreensão das diferenças individuais pode nos permitir melhores resultados. Por exemplo, Chick e cols (2000) demonstraram que os pacientes do Tipos I e II de Lesch apresentaram maior tempo de abstinência sob tratamento com o acamprosato.

Segundo Lesch e cols (1996), alcoolismo é uma condição clínica com muitas causas. O diagnóstico pode ser feito baseado nos subtipos do alcoolismo e os seguintes critérios devem ser levados em consideração: diferenciação do tipo

de paciente de acordo com a psicopatologia; gravidade da doença, de acordo com o DSM-IV; curso da doença (critérios diferentes de remissão, DSM-IV); e, prognóstico da doença. O autor ressalta que os estudos que se propõem a investigar drogas novas para o tratamento do alcoolismo estarão testando os seus efeitos em populações heterogêneas caso não se faça uma diferenciação dos subtipos de alcoolismo. Sendo assim, algumas drogas que poderiam ser eficazes para o tratamento de determinados tipos de alcoolistas não estariam sendo identificadas. Este autor considera ainda que, sendo as razões para o consumo do álcool bastante diversas, as diferentes causas para a compulsão ou recaídas irão requerer tratamentos farmacológicos distintos.

### **1.8- Funções Executivas e Álcool**

As funções executivas consistem num conjunto de processos que capacitam o indivíduo a realizar, de maneira independente e autônoma, atividades dirigidas a metas, como por exemplo, em situações de novidades, conflitos ou tarefas complexas. Estas funções traduzem-se em comportamentos que dependem da integridade de diversos processos cognitivos, emocionais, motivacionais e volitivos (SABOYA, FRANCO e MATTOS; 2002). As funções executivas se referem a uma variedade de habilidades que incluem iniciação, planejamento, desenvolvimento de estratégias, persistência, flexibilidade, controle inibitório, memórias operacionais verbal e não-verbal, auto-regulação e velocidade de processamento mental (LEZAK, 1994).

Lesões que acometem áreas do córtex cerebral pré-frontal resultam em quadros de alteração de comportamento e desorganização de processos cognitivos, conhecidos como síndrome disexecutivas. Um grande número de doenças que envolvem o córtex pré-frontal, ou as estruturas profundas, tais como o *striatum* ou o tálamo, podem alterar as funções executivas e a autonomia do paciente (GODEFROY, 2003).

As descrições de conseqüências clínicas de danos frontais mostram uma grande variedade de distúrbios de comportamento como abulia (incapacidade de tomar decisões), apatia, falta de espontaneidade, mutismo cinético, estados pseudo-depressivos, pobreza de motivação, euforia, distratibilidade, impulsividade, agitação, estado pseudo-psicopático, anosognosia (incapacidade do doente reconhecer e admitir a realidade da sua doença), indiferença, confabulação e perseveração. A identificação dessas alterações é importante na prática clínica, pois as mesmas indicam a existência de uma síndrome frontal, o que tem grande importância na autonomia do paciente (GOUDRIAAN e cols, 2006; GODEFROY, 2003; PARSONS, 1998).

A avaliação de alcoolistas com testes neuropsicológicos padronizados demonstra que não existem alterações entre os alcoolistas e indivíduos controles quanto aos testes de inteligência, mas os alcoolistas demonstram déficit na flexibilidade cognitiva, solução de problemas, abstração verbal e não verbal, coordenação visuo-motora, aprendizagem, condicionamento e memória, quando comparados a indivíduos controles (MOSELHY, GEORGIU e KAHN; 2001).

A literatura atual enfatiza a hipótese de dano primário no lobo frontal em alcoolistas, principalmente em sua parte anterior (MOSELHY, GEORGIOU e KAHN; 2001). O uso crônico de álcool altera a memória, aprendizagem, análise e síntese visuo-espacial, velocidade psico-motora, funções executivas e tomada de decisões, podendo chegar a transtornos persistentes de memória e demência alcoólica. Os déficits cognitivos encontrados nos dependentes de álcool (principalmente das funções executivas) têm implicações diretas no tratamento (CUNHA e NOVAES, 2004; GOLDSTEIN e VOLKON, 2002).

A disfunção executiva pode persistir mesmo depois de superada a fase aguda da abstinência alcoólica. A extensão e o tipo da disfunção nem sempre são bem categorizados, porém são importantes, pois tem implicação na estratégia de tratamento (ZINN, STEIN e SWARTZWELDER, 2004).

Zinn, Stein e Swartzwelder (2004) considerando que as disfunções executivas seriam os prejuízos cognitivos que persistem após a abstinência em dependentes do álcool, procuraram determinar quais aspectos das funções executivas estariam prejudicadas no início da abstinência do álcool, comparando o desempenho cognitivo de alcoolistas crônicos atendidos em clínicas especializadas, com controles ambulatoriais não-alcoolistas pareados por idade. Estes autores observaram que os alcoolistas apresentaram prejuízos significativos em várias funções executivas como o raciocínio abstrato (subtestes do *Wechsler Adult Intelligence Scale III* - WAIS-III), a memória discriminativa (Teste de Aprendizagem Verbal de Hopkins), a velocidade psicomotora e a flexibilidade cognitiva (Teste de trilhas A e B). Estes autores



acreditam que esta disfunção executiva no início da abstinência constitui um desafio ao tratamento e encoraja as futuras pesquisas de fatores que possam moderar o seu desenvolvimento, os seus efeitos e a sua recuperação.

### **1.9 – Alterações morfológicas do lobo frontal no alcoolismo**

Em pacientes alcoolistas crônicos tem sido descrito alterações morfológicas do lobo frontal que incluem redução do metabolismo, redução do fluxo sanguíneo e do volume tecidual. Esses déficits são acompanhados de menor densidade neuronal e de células gliais (possivelmente astrócitos). Esta redução ocorre no córtex pré-frontal dorso-lateral e no córtex órbito-frontal (MIGUEL-HIDALGO e cols, 2006).

Os astrócitos apresentam função crucial no processo de neurotransmissão ao transferirem substratos energéticos do sangue para os neurônios corticais. Miguel-Hidalgo, em 2005 analisando ratos com preferência ao álcool exposto somente a água, ratos com preferência a álcool expostos ao álcool e ratos Wistar normais (não apresentavam a preferência a álcool), expostos a água, verificou que a densidade dos astrócitos foi significativamente menor nos ratos com preferência ao álcool, expostos ou não ao etanol, em comparação aos ratos Wistar, podendo ser este um dos fatores que aumenta o risco de dependência ao álcool.

Este mesmo grupo (MIGUEL-HIDALGO e cols, 2002) avaliou a redução de células da glia *pós-mortem* em 17 alcoolistas crônicos e 21 controles e

demonstrou densidade glial reduzida em 11-14% nas lâminas V e VI do córtex pré-frontal dorso-lateral.

A ressonância magnética funcional por espectroscopia também tem demonstrado alterações no lobo frontal de alcoolistas crônicos. Ende e cols, em 2006, avaliando o sinal da colina no lobo frontal em 24 indivíduos bebedores sociais e 18 alcoolistas crônicos, observaram correlação significativa das medidas de colina com o consumo de álcool, indicando possível lesões cerebrais dependente de colina (alteração de membrana celular) nos alcoolistas crônicos.

### **1.10- Bateria de Avaliação Frontal (*Frontal Assessment Battery* – FAB)**

A maioria dos testes neuropsicológicos para avaliar as síndromes disexecutivas, devido a lesões frontais, é extensa, requerendo grande demanda de tempo, e várias vezes de difícil interpretação, pois também envolvem áreas corticais de associação diferentes das áreas frontais (DUBOIS e cols, 2000).

DUBOIS e cols (2000) desenvolveram uma bateria para avaliar a presença e a gravidade das síndromes disexecutivas, que afetam a cognição e o comportamento motor, sendo denominado de FAB (*“Frontal Assessment Battery”*) – uma bateria de avaliação frontal breve, cuja aplicação será pormenorizada mais adiante.

Esta bateria breve considera as teorias atuais de que o lobo frontal controla a conceituação, reação abstrata, flexibilidade mental, programação motora e o controle executivo da ação, resistência para interferência, auto-regulação, controle inibitório e autonomia comportamental. Estes processos precisam ser elaborados apropriadamente para poderem concluir uma boa resposta comportamental e se adaptar às novas situações, funções que são essencialmente mediadas pelo córtex pré-frontal.

A validação do FAB foi feita comparando seus resultados com um teste de avaliação da função frontal mais complexo, o teste de cartões de Wisconsin, e com a Escala de Pontuação de Demência de Mattis, avaliando a sensibilidade e a especificidade (DUBOIS, 2000). Para determinar a habilidade do FAB de discriminar entre o controle normal e paciente com déficit frontal, foram incluídos no trabalho original de Dubois (2000) 42 controles e 121 pacientes, sendo 32 com déficit frontal de pequena intensidade (24 com Doença de Parkinson e 06 com atrofia multi-sistêmica), 22 pacientes com alteração moderada (degeneração cortico-basal) e 70 pacientes com disfunção frontal grave (23 com demência fronto-temporal e 47 com paralisia supra-nuclear progressiva). A correlação entre o FAB e a Escala de Pontuação de Demência de Mattis nos 121 pacientes foi bastante significativa. Similarmente, a pontuação do FAB correlacionou-se positiva e significativamente com o teste de cartões do Wisconsin, tanto no parâmetro de número de critérios atingidos quanto de erros perseverativos. Além disso, o FAB foi eficaz em discriminar 89,1% dos casos de disfunção frontal.

No Brasil, o único estudo utilizando o FAB, encontrado por nossas pesquisas em revistas indexadas foi o de Cunha e Novaes, em 2004, no qual foi apresentada uma tradução para o português do FAB, versão esta que foi utilizada como instrumento no presente estudo.

### **1.11- Miniexame do Estado Mental (Mini-Mental)**

O Mini-Mental é uma escala cognitiva para adultos, desenvolvida por Folstein e cols em 1975, usada como teste de rastreamento, para quantificar o estado mental de uma pessoa. Tem demonstrado validade e replicabilidade em psiquiatria, neurologia, geriatria e em clínica médica em geral (LOURENÇO e VERAS, 2006).

É um teste que tem alta dependência da linguagem e consta de vários itens relacionados com a atenção. Sua aplicação é feita em aproximadamente 10 (dez) minutos, podendo ser aplicada na prática diária por qualquer profissional bem treinado. Avalia a orientação do indivíduo, o registro de informação, a atenção e cálculo, a memória recente, a linguagem e a construção lógica. Cada item tem uma pontuação própria, chegando a um total de 30 (trinta) pontos. A classificação de demência baseia-se em pontos de cortes que consideram a escolaridade e a idade do indivíduo. A sua aplicação será detalhada mais adiante.

No Brasil, a primeira tradução para o português foi feita por Bertolucci e cols, em 1994, e por Almeida, em 1998. Lourenço e Veras, em 2006, avaliaram a

versão para o português adaptada por Bertolucci e cols (1994) e por Almeida (1998), e encontram sensibilidade de 80,8%, especificidade de 65,3%, valor preditivo positivo de 44,7%, valor preditivo negativo de 90,7% e área dentro da curva ROC (Receive Operator Characteristic Curve, ferramenta estatística que estabelece o ponto de corte, otimizando a sensibilidade e especificidade) em 0,807, para o Mini-mental aplicado em população geriátrica.

### **1.12- Forma Reduzida para Avaliação do Coeficiente de Inteligência – Teste de WAIS forma reduzida.**

A escala WAIS, publicada originalmente em 1955, foi desenvolvida como resultado de uma revisão, extensão e padronização da Escala de Wechsler-Belleueve (1939) e a substituiu como instrumento para medida de inteligência de indivíduos acima de 16 anos. Em 1981, foi publicada a escala revisada, o WAIS-R, padronizada para adultos de 16 a 74 anos (NOFFS e cols, 2006).

Em 1997 foi concluído nos Estados Unidos um extenso trabalho de revisão e re-normatização do WAIS-R, resultando na terceira versão desta escala. O WAIS-III representa uma continuidade do WAIS-R, porém com aperfeiçoamentos substanciais.

A escala WAIS-III compreende dois módulos para obtenção do coeficiente de inteligência (QI): verbal e de execução. A escala verbal (QI V) inclui os subtestes de Vocabulário, Informação, Compreensão, Aritmética, Semelhanças, Dígitos e Seqüência de Números e Letras. A escala de execução (QI E) abrange os subtestes de Completar Figuras, Cubos, Arranjo de Figuras, Armar Objetos, Código, Raciocínio Matricial e Procurar Símbolos.

Foram também introduzidos os Índices Compreensão Verbal, Organização Perceptual, Memória de Trabalho e Velocidade de Processamento, como medidas mais puras das habilidades cognitivas anteriormente agrupadas em QI V e QI E. Os subtestes avaliam diferentes aspectos do funcionamento intelectual (NOFFS e cols, 2006).

No Brasil, a escala WAIS-III foi pela primeira vez adaptada e validada por Nascimento e Figueiredo (2002) o que vem permitindo seu uso em estudos em nossa cultura. Assim, alguns subtestes verbais foram adaptados para que se adequassem melhor à língua e à cultura brasileira, sem que a estrutura original do teste fosse afetada.

Uma forma reduzida (*“short-forms”*), que será a empregada no presente estudo e que será detalhada posteriormente, foi proposta por Silverstein (1985) e contém dois subtestes utilizando os subtestes “Completar Figuras” e “Vocabulário”, para a obtenção do valor do QI.

### **1.13- Considerações Finais**

O tratamento do alcoolismo ainda é um grande desafio para os profissionais que trabalham com a dependência. A realidade dos atendimentos em serviços públicos hospitalares e ambulatoriais, clínicas especializadas e consultórios médicos, demonstram que são poucos os pacientes que se beneficiam apenas das orientações simples e seguras de um profissional sobre a doença, e mesmo de abordagens clínicas e/ou comportamentais de curta duração. A maioria necessita de múltiplas abordagens terapêuticas.

O alcoolismo é uma doença heterogênea. A variabilidade observada na apresentação clínica, na intensidade dos sintomas, nos resultados terapêuticos, nas diferenças das recaídas mostram claramente diferenças de vulnerabilidade biológica, que precisam ser consideradas.

Trabalhos avaliando subtipos de pacientes portadores do alcoolismo indicam a importância da avaliação individual, para identificar apresentações clínicas diferentes, pois estas observações podem nortear condutas terapêuticas.

Alterações na função frontal em usuários crônicos de etanol são descritas e podem prejudicar a condução do tratamento proposto, uma vez que dificultam a compreensão de orientações comportamentais importantes.

Desta forma, o conhecimento da correlação dos diferentes tipos de alcoolistas às alterações neurocognitivas frontais poderá ser um caminho a ser percorrido para definir diferentes abordagens clínicas, a fim de conseguir melhores resultados no tratamento de alcoolistas.

## **2. Objetivos**



## **2.1- Objetivo geral:**

Avaliar a função frontal e mental de pacientes alcoolistas atendidos no Programa de Atendimento ao Alcoolista do Hospital Universitário Cassiano Antônio Moraes do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal do Espírito Santo (PAA/HUCAM/CCS/UFES) classificados clinicamente pela Tipologia de Lesch.

## **2.2- Objetivos específicos:**

- Estabelecer a classificação dos diferentes tipos de alcoolismo de acordo com a Tipologia de Lesch no PAA/HUCAM/CCS/UFES;
- Comparar as disfunções frontais entre os diferentes tipos de alcoolismo empregando uma bateria breve para avaliação das funções frontais (*“Frontal Assessment Battery”* – FAB);
- Verificar a aplicabilidade do FAB para avaliar a função frontal em rotina ambulatorial de um serviço público especializado em atendimento de alcoolistas;
- Comparar o estado mental entre os diferentes tipos de alcoolismo empregando um teste de avaliação mental simples (Mini-Exame de Estado Mental – Mini-Mental)

### **3. Materiais e Métodos**

O presente estudo do tipo caso-controle de caráter prospectivo, transversal, aberto, com amostra de conveniência, foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal do Espírito Santo. Foi desenvolvido no Programa de Atendimento ao Alcoolista do Hospital Universitário Cassiano Antônio Moraes, do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal do Espírito Santo (PAA/HUCAM/CCS/UFES).

O PAA/HUCAM/CCS/UFES foi criado em 1985 para o atendimento ambulatorial de alcoolistas e seus familiares, contando com equipe interdisciplinar formada por Assistentes Sociais, Médicos, Enfermeiros e Psicólogos, além de alunos e estagiários de graduação e pós-graduação dos cursos de Medicina, Enfermagem e Serviço Social da Universidade Federal do Espírito Santo.

### **3.1. Sujeitos experimentais**

#### **3.1.1- Grupo alcoolista**

Após detalhamento do estudo e obtido o consentimento por escrito (Anexo II), 170 pacientes que preenchiam os critérios para o diagnóstico da SDA pelos critérios do CID-10, atendidos no PAA/HUCAM/CCS/UFES no período de novembro de 2006 a fevereiro de 2007, foram incluídos no estudo. Responderam a uma avaliação médica onde foi aplicada uma entrevista

estruturada para a classificação da Tipologia de Lesch, de acordo com a árvore decisória publicada por LESCH em 1990 (Anexo III).

O diagnóstico de alcoolismo foi baseado nos critérios do CID-10 (OMS, 1993) e a gravidade da doença baseada em sintomas clínicos: classificados como síndrome de dependência grave aqueles pacientes que apresentavam história e/ou exame clínico de síndrome de abstinência grave, caracterizado por alucinações e/ou crises convulsivas de abstinência; como síndrome de dependência moderada, os indivíduos que apresentavam sinais evidentes de síndrome de abstinência como: insônia grave, tremores, taquicardia, hipertensão arterial, etc.; porém nunca desenvolveram alucinações e/ou convulsões, e classificados como dependência leve aqueles pacientes com sinais e sintomas de dependência de menor gravidade dos que os relatados anteriormente.

### **3.1.2- Grupo controle não alcoolista**

Para controle foram entrevistados no mês de março de 2007, após consentimento por escrito (Anexo II), 40 (quarenta) indivíduos não alcoolistas, pelos critérios do CID-10, que freqüentavam o ambulatório no mesmo horário que os pacientes alcoolistas, como acompanhantes ou em consulta em outras especialidades. Para estratificar a idade semelhante aos casos, optou-se por incluir indivíduos na faixa etária entre 30 e 60 anos, e para estratificar por sexo, em cada 09 (nove) homens entrevistados, entrevistava-se 01 (uma) mulher.

### **3.2- Caracterização da amostra**

Na entrevista estruturada (Anexo III), aplicada tanto no grupo controle não alcoolista quanto no grupo alcoolista, constavam dados sócio-demográficos (idade, sexo, cor, estado civil, profissão, escolaridade, situação trabalhista e vínculo social), informações sobre o uso de bebidas alcoólicas (idade do início do uso, quantidade de uso médio por dia em gramas, tipo de bebida mais utilizada e tempo de abstinência), informações sobre o uso de tabaco e drogas ilícitas e informações sobre outros diagnósticos já estabelecidos.

### **3.3- Quantificação do consumo de álcool**

As informações sobre o álcool foram registradas de acordo com o relato do indivíduo, tanto do paciente alcoolista, como do controle.

A quantidade média de álcool consumida por dia foi calculada levando-se em consideração que uma dose de bebida destilada contém em média um volume de 50 ml, sendo a concentração de álcool em bebidas destiladas de 40 a 50%, e o peso específico do álcool 0,8 (oito décimos).

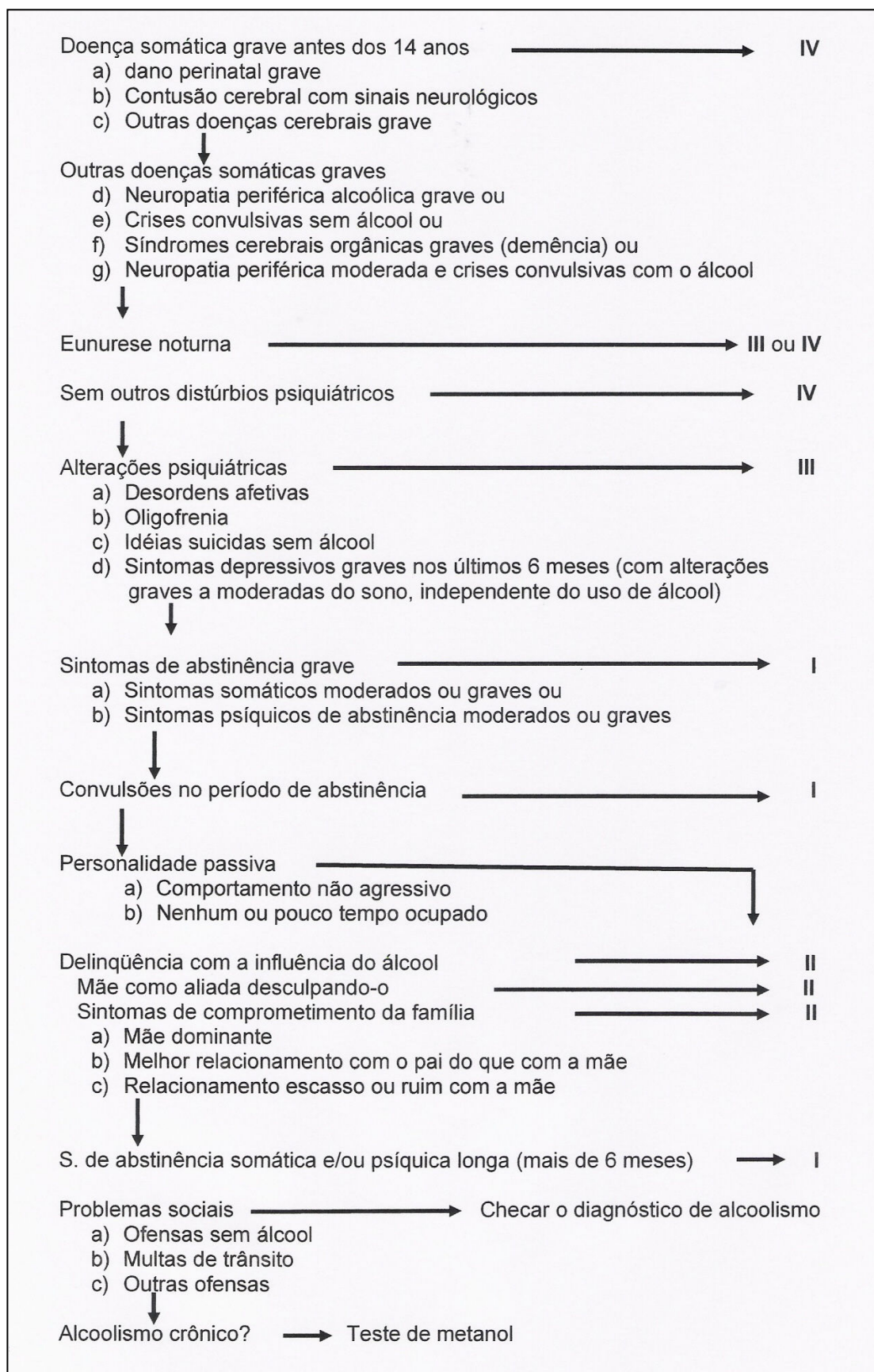
Assim, para efeito de cálculo aproximado, considerou-se que 01 (uma) dose de bebida destilada contém 20 (vinte) gramas de etanol, 01 (uma) garrafa de destilado 240 (duzentos e quarenta) gramas de etanol, e 01 (um) litro de destilado 400 (quatrocentos) gramas de etanol.

A cerveja foi calculada considerando 5% de etanol em cada 100 ml, portanto contendo 05 ml de álcool, que multiplicado por 0,8 (oito décimos), representa 04 (quatro) gramas de etanol por cada 100 ml de cerveja.

O valor registrado foi calculado pela média de sete dias da semana. O tempo de uso de álcool registrado baseia-se na informação da primeira experiência do indivíduo com bebidas alcoólicas, e, o tempo de abstinência como o último dia de uso de álcool, mesmo que tenha sido apenas um lapso.

### **3.4- Diferenciação dos subgrupos de alcoolismo segundo a Tipologia de Lesch**

Em 1990, Lesch e cols publicaram um instrumento para base do diagnóstico do processo de alcoolismo crônico para a Tipologia de Lesch de I-IV, que recebeu posteriormente a denominação de “árvore de decisão” (*decision tree*) da Tipologia de Lesch (Fig. 10), instrumento até hoje utilizados para definir a classificação da Tipologia de Lesch (adaptado de LESCH e cols, 1990), que deve ser utilizado como um organograma progressivo, baseado na anamnese do paciente alcoolista.



**Figura 10** – Árvore de decisão de Lesch (traduzido de LESCH e cols. 1990).

Desta forma, para a avaliação da Tipologia de Lesch foram pesquisados na história clínica: condições da gravidez em que o indivíduo foi gerado, condições do parto, seu desenvolvimento físico e psíquico na infância e adolescência, situação do ensino fundamental (com ênfase nas dificuldades escolares), relação com amigos, história de enurese noturna e gagueira, tipo de relação familiar, comportamento passivo e tempo ocupado, história de delinquência e traumas físicos com álcool, quadros depressivos (com ênfase nas idéias suicidas), história de crises convulsivas com e sem álcool, alucinações e delírios, quadro de polineuropatia periférica e de demência.

### **3.5- Miniexame do Estado Mental (Mini-Mental)**

Foi aplicado o Miniexame do Estado Mental (*Mini-Mental*) desenvolvido por Folstein e cols em 1975, versão traduzida para o português, em todos os 170 pacientes alcoolistas e 40 controles, considerando-se as modificações feitas por Bertolucci e cols, em 1994, e por Almeida, em 1998, para a sua aplicação na população brasileira (Fig. 11).

A pontuação foi estratificada de acordo com a escolaridade, sendo considerados portadores de demências aqueles que não atingiram o ponto de corte, conforme os seguintes critérios:

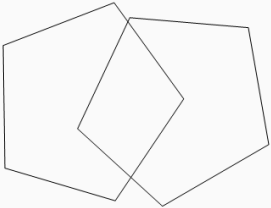
Analfabetos: 18 pontos

De 01 (um) a 03 (três) anos de escolaridade: 21 pontos

De 04 (quatro) a 07 (sete) anos de escolaridade: 24 pontos

08 (oito) anos ou mais de escolaridade: 26 pontos.



Questões	Pontos
1- Qual é: Ano? Estação (Metade do ano)? Data? Dia? Mês?	5
2- Onde estamos: Estado? País? Cidade? Bairro ou Hospital? Andar?	5
3- Nomeie três objetos (carro, vaso, janela)	3
4- Soletre "MUNDO" de trás para frente.	5
5- Peça ao paciente que nomeie os 3 objetos aprendidos na questão 3.	3
6- (caneta relógio). Peça ao paciente que os nomeie	2
7- Peça ao paciente que repita "nem aqui, nem ali, nem lá".	1
8- Obedeça à instrução: "Pegue o papel com sua mão direita. Dobre-o ao meio com as duas mãos. Coloque o papel no chão".	3
9- Ler e obedecer: "Feche os olhos".	1
10- Escreva uma frase de sua escolha.	1
11- Copie o seguinte desenho	1
	
Escore total: (máximo de 30) _____	

**Figura 11** – Miniexame do Estado Mental (Mini-Mental).

### 3.6- Bateria de Avaliação Frontal (*Frontal Assessment Battery* – FAB)

Para a avaliação das funções executivas, foi realizada pela aplicação do teste de rastreio breve, a Bateria de Avaliação Frontal (*Frontal Assessment Battery* - FAB), desenvolvida por Dubois e cols em 2000, versão em português (CUNHA e NOVAES, 2004) em todos os 170 pacientes e nos 40 controles (Fig. 12).

FAB - Bateria de Avaliação Frontal			
<b>1) Semelhanças ( )</b> Em que se parecem... a) Banana e Laranja _____ b) Mesa e Cadeira _____ c) Tulipa, rosa e margarida _____ <div style="text-align: right;"> <b>3 corretas: 3 pontos</b>  <b>2 corretas: 2 pontos</b>  <b>1 correta: 1 ponto</b>  <b>Nenhuma Correta: 0</b> </div>			
<b>2) Fluência Verbal ( )</b> Palavras que começam com a letra "s", não podendo ser nome próprio:			
1	2	3	4
5	6	7	8
9	10	11	12
13	14	15	16
17	18	19	20
21	22	23	24
25	26	27	28
<b>3) Sequência Motora ( )</b> Punho, palma, lado (primeiro junto, após sozinho) <div style="text-align: right;"> <b>6 séries consecutivas corretas sozinho: 3 pontos</b>  <b>Pelo menos 3 séries consecutivas sozinho: 2 pontos</b>  <b>3 séries consecutivas com o examinador: 1 ponto</b>  <b>Não realiza 3 consecutivas mesmo com examinador: 0</b> </div>			
<b>4) Instruções Conflitantes ( )</b> Bata duas vezes quando eu bater uma 1-1-1 Bata uma vez quando eu bater duas 2-2-2 1-1-2-1-2-2-2-1-1-2 <div style="text-align: right;"> <b>Nenhum erro: 3 pontos</b>  <b>1 ou 2 erros: 2 pontos</b>  <b>Mais do que 2 erros: 1 ponto</b>  <b>O paciente bate como o examinador por pelo menos 4 vezes consecutivas: 0</b> </div>			
<b>5) Go-No-Go ( )</b> Bata uma vez quando eu bater uma 1-1-1 Não bata quando eu bater duas 2-2-2 1-1-2-1-2-2-2-1-1-2 <div style="text-align: right;"> <b>Nenhum erro: 3 pontos</b>  <b>1 ou 2 erros: 2 pontos</b>  <b>Mais do que 2 erros: 1 ponto</b>  <b>O paciente bate com o examinador por pelo menos 4 vezes consecutivas: 0</b> </div>			
<b>6) Comportamento ( )</b> Não toque as minhas mãos (O paciente deve ficar com as mãos no joelho, com palma para cima. Sem nada dizer o examinador coloca suas mãos perto das mãos do paciente, se este toca-las, então o examinador vai dizer: Agora não toque as minhas mãos. A seguir repete a execução) <div style="text-align: right;"> <b>Se o paciente não tocar as mãos do examinador: 03 pontos</b>  <b>Se o paciente hesitar e perguntar o que deve fazer: 02 pontos</b>  <b>Se o paciente tocar as mãos do examinador sem hesitar: 01 ponto</b>  <b>O paciente toca a mão do examinador, mesmo após receber a instrução para não tocar: 0</b> </div>			

**Figura 12 – Bateria de Avaliação Frontal (FAB).**

Esta bateria é aplicável em aproximadamente 10 (dez) minutos e consiste de 06 (seis) subtestes (LIPTON e cols, 2005; APPOLLONIO e cols, 2005; CUNHA e NOVAES, 2004; DUBOIS, 2000):

1) Conceitualização: avaliação da abstração, onde o indivíduo deve fazer uma ligação entre dois objetos e definir sua categoria. Exemplo banana e laranja. Pacientes com disfunção frontal podem apresentar dificuldades em estabelecer a relação abstrata que estes dois objetos são frutas, procurando uma relação concreta entre os objetos (exemplo: ambos são amarelos), ou às vezes tentam estabelecer uma ligação sobre a similaridade (ex: um é redondo e outro é alongado).

2) Flexibilidade mental: Pacientes com lesão do lobo frontal apresentam dificuldades específicas em situações fora da rotina, quando estratégias cognitivas são necessárias para organizar uma resposta. Testes de flexibilidade verbal não fazem parte de rotinas da vida das pessoas e requer uma organização na memória semântica. Neste teste é solicitada que a pessoa mencione a maior quantidade de palavras iniciada com a letra “s”, não sendo nomes próprios, por um tempo de 01 (um) minuto. Lesões frontais produzem decréscimo na fluência verbal, conseqüentemente um menor número de palavras é observado.

3) Programação motora: testes que requerem organização temporal, manutenção e execução de sucessivas ações também estão prejudicados nos pacientes com lesão frontal. Neste teste o pesquisador solicita que o indivíduo repita por 06 (seis) vezes a seqüência motora “punho-palma-lado”. Geralmente os pacientes com lesão frontal não conseguem executar a série em ordem correta, ou simplificam, utilizando apenas dois movimentos, ou perseveram em uma repetição inapropriada.

4) Susceptibilidade para interferência: Déficit no comportamento de auto-regulação pode ser observado em testes em que o comando verbal conflita com as informações sensoriais. Neste subteste ocorre um conflito de instrução: pede-se para o indivíduo bater palma uma vez, quando o examinador bater duas vezes, e bater palma duas vezes quando o examinador bater uma. O sujeito tem que obedecer ao comando verbal, e inibir a informação sensorial, o que pode estar comprometido em pacientes com lesões frontais, quando este indivíduo tende a imitar o examinador.

5) Controle inibitório: Este teste tende a ser alterado em pacientes com dano da parte ventral do lobo frontal. Ocorre por uma incapacidade de controlar a impulsividade, e inibir uma resposta que estava previamente condicionada a um estímulo. Neste subteste o examinador solicita ao indivíduo que bata palma 01 (uma) vez quando o examinador bater 01 (uma), e não bata palma quando o examinador bater 02 (duas) vezes.

6) Comportamento automático: Pacientes com lesão frontal são excessivamente dependentes de comportamentos aprendidos. Neste subteste o examinador estende sua mão em direção às mãos do indivíduo que previamente foi instruído para ficar com as mãos estendidas com as palmas voltadas para cima. O comportamento automático é pegar na mão do entrevistador como se fosse cumprimentá-lo, porém os indivíduos normais inibem este ato automático, o que pode não ocorrer em pacientes com lesão frontal.

A sua pontuação seguiu as orientações dos autores que desenvolveram o teste, em sua versão original, com pontuação máxima de 18 pontos.

### **3.7- Forma Reduzida para Avaliação do Coeficiente de Inteligência – Teste de WAIS forma reduzida.**

Para avaliar se a capacidade intelectual poderia estar interferindo nos resultados dos testes de avaliação frontal e estado mental, foi aplicado o teste de WAIS em sua forma reduzida, estratificado pela escolaridade, apresentando como resultado o valor do quociente de inteligência (QI).

A forma reduzida do teste de WAIS contém dois subtestes utilizando os subtestes “Completar Figuras” e “Vocabulário”, para a obtenção do valor do QI.

O subteste “Completar Figuras” é composto por 25 figuras incompletas em que o indivíduo avaliado deve dizer o que está faltando naquela imagem, por exemplo, a primeira figura apresentada é um pente, onde falta 01 dente. O examinador instrui ao indivíduo que, assim como nesta figura falta 01 dente no pente, as demais figuras sempre estarão incompletas, e ele terá 20 segundos para descobrir. Caso não o faça no tempo determinado, não pontua.

No subteste “Vocabulário” 33 palavras são apresentadas, dando intervalo de 20 segundos, no qual o entrevistado deve verbalizar outra palavra que demonstre compreender aquela apresentada. Caso seja um complemento (exemplo: apresentada a palavra “centavo”, o entrevistado responde “dinheiro”) pontua-se

02 pontos. Caso seja uma palavra derivada (por exemplo: apresentada a palavra “goiaba”, fale “goiabada”) pontua-se 01 ponto.

### **3.8- Etilometria pulmonar (teste do bafômetro)**

Foi realizado o teste de etilometria pulmonar (bafômetro) antes das aplicações dos testes cognitivos, de forma a evitar que as avaliações do estado mental e a frontal fossem feitas sob a ação aguda do álcool. Aos pacientes com etilometria maior que zero, foi solicitado o retorno posterior, porém 04 (quatro) pacientes não conseguiram abster-se do álcool por mais de 02 (duas) tentativas. Como estas condições poderiam fazer parte das características do tipo de alcoolismo de acordo com Lesch, e subseqüentemente, no comprometimento das funções frontais, o FAB foi aplicado mesmo com etilometria positiva (01 paciente com 0,20 mg/l; 01 paciente com 0,70 mg/l e dois pacientes com 1,50 mg/l).

### **3.9- Análise dos resultados**

As análises estatísticas e a confecção gráfica foram feitas por meio de programas estatísticos como o SPSS (*“Statistical Package for Social Sciences”*) 8.0 para Windows, o Epi Info 3.4, o Gbstat 6.0 e o Graphpad Prism 4.0.

Para análise descritiva foi utilizada a média e desvio padrão da média ou mediana e intervalo interquartil. Para a comparação de dados nominais foi empregado o teste de Chi-quadrado.

Para as comparações entre o grupo controle não alcoolista e o grupo alcoolista foi empregadas uma análise para duas amostras independentes não paramétrica, o teste U de Mann-Whitney.

Em todas as comparações entre os subgrupos de alcoolistas, incluindo ou não o grupo controle não alcoolista, foi empregada uma análise de variância (ANOVA) de uma via não paramétrica de Kruskal-Wallis seguida do teste de comparações múltiplas de Dunn.

A regressão linear múltipla foi utilizada para verificar as relações entre múltiplas variáveis quantitativas de tal forma a detectar se a pontuação total da FAB poderia ser predita a partir de outras variáveis. Foram avaliadas as características sócio-demográficas (idade, sexo, cor, escolaridade, estado civil e situação trabalhista), características de uso do álcool (idade de início, quantidade de álcool por dia, tempo de abstinência, gravidade da dependência), outras características (idade de início de cigarro, quantidade de cigarros por dia, uso de drogas ilícitas, outros diagnósticos), o tipo de alcoolismo de acordo com Lesch (I, II, III e IV), o desempenho da função mental (pontuação no teste de Mini-Mental) e da função intelectual (pontuação no teste de WAIS forma reduzida).

Em todas as análises, foi considerado o valor de  $p < 0,05$  para se considerar as diferenças observadas como sendo estatisticamente significantes.

## **4. Resultados**



#### **4.1 - A Classificação da Tipologia de Lesch**

Durante o período de novembro de 2006 a março de 2007 foram avaliados 170 pacientes alcoolistas atendidos no PAA/HUCAM/CCS/UFES e 40 indivíduos não alcoolistas para controle.

Para classificar o alcoolismo pela Tipologia de Lesch utilizou-se a entrevista estruturada descrita em material e métodos, apresentada no anexo III. Foram classificados como Tipo IV de Lesch aqueles que as seguintes alterações: complicações no período gestacional da mãe (em que o paciente foi gerado); sofrimento no parto; história de doenças na infância (como meningite e traumatismos crânio-encefálico); história de crises convulsivas na infância; déficit escolar; dificuldade na relação com grupos de amigos e história de dificuldades (como enurese e gaguejar).

Seguindo a “árvore decisória” publicada por Lesch e cols (1990), foi investigada a história de quadros psiquiátricos na infância e adolescência (depressão, ansiedade, etc.), o relacionamento deste indivíduo com grupos específicos e história de tentativa de suicídio sem uso de álcool. Aqueles pacientes que tinham história psiquiátrica antes do uso de álcool, ou quadros depressivos durante grandes períodos de abstinência alcoólica, foram classificados como Tipo III de Lesch.

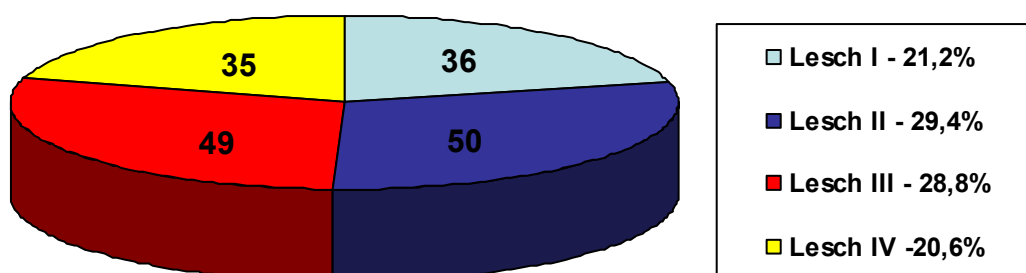
Pacientes que não preenchiam os critérios acima eram avaliados quanto a apresentação clínica da síndrome de abstinência alcoólica. Aqueles que

apresentavam alucinações auditivas, visuais ou delírio persecutório durante o período de abstinência foram classificados como Tipo I de Lesch.

Para classificar o Tipo II, além de não preencher os critérios anteriores, era necessário que o paciente apresentasse pelo menos 2 dos seguintes critérios: ser de uma família com característica matriarcal, ter comportamento passivo, apresentar história de delinquências quando embriagado (ex: multas de trânsito, brigas, confusões), ter boa inserção social, ter sintomas da síndrome de abstinência ao álcool de fácil controle.

Após a aplicação da anamnese semi-estruturada 168 (cento e sessenta e oito) pacientes foram classificados na primeira análise, e em 02 (dois) foram necessárias novas consultas, sendo ambos, posteriormente, classificados como Tipo II.

Quando se subdivide o grupo dos alcoolistas pela classificação de Lesch, encontramos que, dos 170 pacientes com diagnóstico de alcoolismo, 36 (21,2%) foram classificados como Lesch Tipo I, 50 (29,4%) como Lesch Tipo II, 49 (28,8%) como Lesch Tipo III e 35 (20,6%) como Lesch Tipo IV, conforme mostra a figura 13.



**Figura 13:** Distribuição dos alcoolistas pela classificação da Tipologia de Lesch.

## 4.2 - Características sócio-demográficas

Do total de pacientes alcoolistas, 148 (87,1%) eram homens, e esse gênero predominou absoluto no Tipo II de Lesch, enquanto nos pacientes classificados como Tipo III, 28,6% eram mulheres (Tab. 3).

**Tabela 3.** Dados demográficos dos subgrupos de alcoolistas pela classificação de Lesch e controles não alcoolistas

	Controle	Lesch I	Lesch II	Lesch III	Lesch IV	Total álcool
<b>N (%)</b>	40	36 (21,2)	50 (29,4)	49 (28,8)	35 (20,6)	170 (100)
<b>Sexo: n (%)</b>						
M	35 (87,5)	33 (91,7)	50 (100)	35 (71,4)	30 (85,7)	148 (87,1)
F	5 (12,5)	3 (8,3)	-	14 (28,6)	5 (14,3)	22 (12,9)
<b>Cor (%)</b>						
Branco	62,5	48,6	52,0	55,1	40	49,7
Pardo	20,0	42,9	42,0	38,8	40	40,8
Preto	17,5	8,6	6,0	6,1	17,1	8,9
Indígena	-	-	-	-	2,9	0,6
<b>Idade (anos)</b>						
Média	44,58	46,36	47,98	43,84	47,1	46,37
Desvio Padrão	8,66	11,02	9,05	9,02	9,91	9,73
Mediana	45,50	44,50	48,0	45	47	46
Intervalo interquartil	37,5 - 51	39 - 57	41 - 54	36 - 49	40 - 53	39 - 52
Mín e Máx	29-63	20-70	30-74	24-62	33-76	20-76
<b>Estado Civil</b>						
União estável	77,5	50,0	60,0	67,4	57,1	59,4
Separado	12,5	27,8	32,0	24,5	14,3	25,3
Solteiro	10,0	16,7	8,0	6,1	25,7	12,9
Viúvo	-	5,6	-	2,0	2,9	2,4
<b>Escolaridade (%)</b>						
Analfabeto	-	5,7	4,0	8,2	5,7	5,9
Só 1º ano	-	-	6,0	2,0	25,7	7,7
Até 4ª série	5,0	-	6,0	2,0	25,7	7,7
Até 8ª série	35,0	45,7	42,0	34,7	37,1	39,6
Ens médio	22,5	34,3	28,0	30,6	28,6	30,2
Ens. Superior	35,0	14,3	14,0	24,5	2,9	14,8
	2,5	-	6,0	-	-	1,8
<b>Situação trabalhista (%)</b>						
Cart. Assin.	38,5	16,7	18,0	22,0	23,5	19,9
S/ cart. Asin.	02,6	13,9	10,0	4,9	5,9	8,7
Autônomo	33,6	47,2	26,0	24,4	20,6	29,2
Desempregado	7,7	13,9	28,0	24,4	35,3	25,5
Aux. Doença	5,1	2,8	4,0	14,6	5,9	6,8
Aposentado	12,8	5,6	14,0	9,8	8,8	9,9
<b>Com quem vive (%)</b>						
Cônjuge	-	-	-	-	-	-
Familiares	82,5	47,2	64,0	67,3	57,1	60,0
Sozinho	12,5	47,7	20,0	16,3	28,6	25,3
Amigos	05,0	11,1	16,0	12,2	11,4	12,9
Outros	-	-	-	2,0	2,9	1,2
	-	-	-	2,0	-	0,6
<b>Município (%)</b>						
G. Vitória	61,5	86,1	94,0	89,8	82,9	88,8
Outros	38,5	13,9	6,0	10,2	17,1	11,2

Observe-se que do total da amostra feminina ( $n = 22$ ) na população estudada, 14 (63,6%), a maioria, foram classificadas como Lesch Tipo III, lembrando que este tipo apresenta um componente depressivo importante, sendo considerado como o “modelo de depressão”.

A maior parte dos indivíduos era oriunda da área geográfica da Grande Vitória (88,8%). 49,7% eram da cor branca, 40,8% da cor parda, 8,9% preta e 01 (um) paciente era de origem indígena (Tab. 3). Esses dados estão de acordo com a distribuição de cor dos indivíduos residentes nas cidades da região da Grande Vitória, segundo o Censo Demográfico ano base de 2000 do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2002).

A média de idade entre os alcoolistas foi de 46,37 anos ( $DP \pm 9,73$ ), e a mediana de 46 anos (Tab. 3). O mais jovem tinha 20 anos e o mais idoso 76 anos. Como pode ser observada na tabela 3, houve uma equivalência de média de idade nos grupos classificados de acordo com a Tipologia de Lesch.

A maioria dos pacientes apresentava união matrimonial estável (59,4%), 25,4% estavam separados e 12,9% nunca tiveram qualquer união matrimonial estável (Tab. 3). Curioso observar que mesmos os pacientes classificados como Tipo IV (com história de lesão cerebral prévia ao uso de álcool) apresentam semelhante distribuição no estado civil, principalmente para a união estável (57,1%), muitas vezes tendo o cônjuge como cuidador. Os pacientes alcoolistas, quando comparados com os controles, apresentaram proporcionalmente menor índice de união estável (59,4% *versus* 77,5%), porém

não houve diferença estatisticamente significativa na comparação entre os grupos e subgrupos.

Quanto ao vínculo social, 60% dos alcoolistas viviam com o cônjuge e/ou filhos; 25,3% com algum familiar que não o cônjuge ou filhos, 12,9% sozinhos (Tab. 3), 2 pacientes viviam com amigos e 01 paciente morava em abrigo.

Com relação à escolaridade (Tab. 3), entre os pacientes do PAA/HUCAMCCS/UFES, 13,6% nunca tinham freqüentado escola ou concluíram apenas o primeiro ano escolar, sendo que estes indivíduos não sabiam ler, apenas assinavam o nome, enquanto entre os controles este índice ficou em 5%. 39,6% dos alcoolistas fizeram até o quarto ano do ensino fundamental; 30,2% freqüentaram escola até o final do ensino fundamental; e 14,8% completaram o ensino médio (entre os controles, 35% dos indivíduos completaram o ensino médio). Somente 1,8% dos alcoolistas cursaram ensino superior (2,5% dos controles). Embora os índices apresentem discretas discrepâncias, não houve diferenças estatisticamente significantes na comparação entre os grupos e subgrupos.

Na avaliação da situação trabalhista (Tab. 3), 57,8% dos alcoolistas estavam inseridos no mercado de trabalho (em contraste com 74,7% dos controles), porém somente 19,9% tinham vínculo trabalhista com carteira assinada (em comparação a 33,6% dos controles), 8,7% trabalhavam para terceiros, mas não tinham seus direitos assegurados e 29,2% trabalhavam como autônomos (grande parte sem contribuir com a previdência oficial). Dos demais, 25,5%

declaravam-se desempregados, 6,8% estavam recebendo auxílio oficial do sistema previdenciário sob a forma de “auxílio-doença” e 9,9% estavam aposentados (alguns por tempo de serviço e outros por invalidez permanente).

#### **4.3 - Padrão de consumo de álcool**

Os pacientes alcoolistas fizeram o primeiro uso de álcool em média aos 14,93 anos ( $DP \pm 4,6$  anos), com mediana de 15 anos (Tab. 4). A menor idade relatada para a primeira experiência com álcool foi com 6 anos e a maior idade de 30 anos (paciente feminina, que iniciou uso após óbito do esposo). Não houve diferença estatisticamente significativa na idade de início de uso de álcool entre os diferentes tipos da classificação de Lesch. Tampouco se diferiram da média e mediana da idade de início do uso de álcool entre os controles que foi de 17,03 e 17 anos, respectivamente (Tab. 4). Estes dados sugerem que a idade de início do uso de bebidas alcoólicas não parece determinar o desenvolvimento ou a gravidade da dependência ao álcool.

Quanto à quantidade de álcool, a média relatada pelos pacientes foi de 374,56 gramas/dia ( $DP \pm 309,79$ ), com mediana de 320 gramas/dia (Tab. 4). A menor média relatada foi de 60 gramas/dia e a maior de 2400 gramas/dia, o que seria o equivalente a 6 (seis) litros de aguardente por dia. Entre os controles a média diária de consumo de álcool foi substancialmente menor, de 9,86 gramas/dia, e mediana de 4 gramas por dia, o que era o esperado. Houve diferenças estatisticamente significantes na comparação entre os subgrupos de alcoolistas classificados pela tipologia de Lesch e o grupo controle pela ANOVA de uma

via para medidas não paramétricas de Kruskal Wallis ( $X_2 = 96,43$ ,  $gl = 4$ ,  $p < 0,0001$ ), sendo que o teste de comparações múltiplas de Dunn demonstrou que o consumo de álcool foi significativamente maior ( $p < 0,01$ ) em todos os subgrupos de alcoolistas comparados ao controle (Tab. 3).

**Tabela 4.** Características do uso de bebidas alcoólicas pelos subgrupos de alcoolistas pela classificação de Lesch e controles não alcoolistas

	Controle	Lesch I	Lesch II	Lesch III	Lesch IV	Total álcool
<b>N</b>	40	36	50	49	35	170
<b>Idade início de uso (anos)</b>						
Média	17,03	14,69	15,28	14,88	14,74	14,93
Mediana	17,00	14,5	15,5	15	15	15
Desvio Padrão	3,89	4,03	4,79	5,40	3,99	4,6
Intervalo interquartil	15 -18	12 -17,5	12 -17,5	10,5 -17,5	12 -18	12 -18
Mín e máx	6-30	7-25	7-27	6-30	6-21	6-30
<b>Quantidade de álcool (gramas/dia)</b>						
Média	9,86	368,89	299,80	478,96	344,00	374,56
Mediana	4	360 **	200 **	400 **	240 **	320
Desvio Padrão	11,44	272,48	246,96	404,64	242,82	309,79
Intervalo interquartil	1 -16,5	200 -400	120 -400	245 -475	200 -400	190 -400
Mín e máx	0-40	80-1200	60-1200	80-2400	60-800	60-2400
<b>Tempo de abstinência (dias)</b>						
Média	-	241,28	136,26	161,98	269,57	193,36
Mediana	-	56,5	35	30	10	36
Desvio Padrão	-	457,45	312,23	395,79	570,67	429,6
Intervalo interquartil	-	11,5 -	6,5 -112,5	7 - 91	2 -300	5 -142,5
Mín e máx	-	202,5 0-2160	0-1710	1-2520	0-2880	0-2880
<b>Abstinência categorizada (%)</b>						
Bebeu no dia	-	2,8	2,0	-	5,7	2,4
1 a 14 dias	-	22,2	36,0	41,7	45,7	36,7
15 a 30 dias	-	8,3	6,0	10,4	2,9	7,1
31 a 90 dias	-	30,6	28,0	22,9	14,3	24,3
3 a 6 meses	-	8,3	10,0	4,2	2,9	6,5
6 a 12 meses	-	11,1	12,0	6,3	8,6	9,5
Mais de 1 ano	-	16,7	6,0	14,6	20,0	13,6
<b>Bebida mais utilizada (%)</b>						
Aguardente	5,6	69,4	56,0	49,0	71,4	60,0
Cerveja	66,7	2,8	14,0	4,1	8,6	7,6
Outros	5,6	-	6,0	2,0	2,9	3,6
Qualquer um	2,8	19,4	4,0	26,5	5,7	14,1
Dois tipos	19,4	8,3	18,0	18,5	11,4	14,7
<b>Gravidade do alcoolismo (%)</b>						
Leve	-	-	6,0	-	2,9	2,4
Moderado	-	2,8	56,0	24,5	17,1	27,6
Grave	-	97,2	38,0	75,5	80,0	70,0

\*\*  $p < 0,01$  comparado ao controle (teste de comparações múltiplas de Dunn que segue ANOVA de uma via não paramétrica de Kruskal-Wallis)

O atendimento foi feito aos pacientes que compareciam ao ambulatório, independente se fosse a primeira consulta ou se o paciente já havia sido atendido anteriormente neste serviço. Por norma do ambulatório, após 1 (um) ano de abstinência o paciente recebe alta, porém alguns pacientes têm complicações clínicas (pancreatites, hepatopatias, diabetes, hipertensão arterial, neuropatias, etc.) e necessitam manter o acompanhamento médico, e também são orientados a comparecerem ao ambulatório em caso de alguma complicação, independente do uso do álcool. Desta maneira, o tempo de abstinência apresentou grande variação, estando os pacientes em média de 193,36 dias ( $DP \pm 429,6$ ) abstinentes, com a mediana de 36 dias, variando de 0 (alcoholizado no dia) a 2880 dias sem ingestão de nenhum tipo ou quantidade de bebida (Tab. 4). Não houve diferença significativa entre o tempo de abstinência, considerando-se apenas os subgrupos da classificação alcoolismo de Lesch, pois não é possível caracterizar abstinência no grupo controle uma vez que são indivíduos que não apresentam dependência ao álcool.

Observa-se, na categorização do tempo de abstinência, que dos 170 pacientes, 4 haviam bebido no dia da entrevista, 36,7% tinham bebido nos últimos 14 dias e estavam no período de abstinência aguda, 31,4% estavam entre 15 e 90 dias abstêmios (período considerado como abstinência crônica) e 29,6% tinham mais de 03 meses sem beber, sendo que destes, 13,6% já tinham mais de 1 ano sem usar álcool (Tab. 4). Não houve diferenças estatisticamente significantes no tempo de abstinência entre os subtipos de alcoolismo pela classificação de Lesch.

Dos alcoholizados (total de 4 indivíduos) 1 paciente foi classificado como Tipo I e apresentou alcoolemia estimada de 0,20 mg/l; 1 indivíduo foi classificado como Tipo II, com alcoolemia estimada de 1,5 mg/l; e 2 foram classificados como Tipo IV de Lesch, com 1,5 mg/l e 0,7 mg/l de resultado no etilômetro.



A aguardente sozinha ou associada a outras bebidas foi relatada como o produto alcoólico mais utilizado por nossos pacientes (60%), enquanto entre os controles a bebida mais utilizada foi a cerveja (66,7%) (Tab. 4). Estes dados dos controles estão de acordo com o I Levantamento Nacional sobre os Padrões de Consumo de Álcool na População Brasileira, em 2007.

Quando se analisou os dados de gravidade da dependência ao álcool, observou-se que 70% dos pacientes já apresentavam história de alucinações e/ou crises convulsivas, sendo classificados como dependência grave (Tab. 4). Observe-se que entre os subgrupos classificados de acordo com a tipologia de Lesch, a maior parte dos pacientes dos tipos I, III e IV apresentava dependência grave (97,2%, 75,5% e 80%, respectivamente), sendo que a maioria do tipo II (56%) apresentava dependência moderada. Somente os subgrupos classificados como tipos II e IV de Lesch apresentaram alguns pacientes com dependência leve (6% e 2,9%, respectivamente).

#### **4.4- Uso de tabaco e outras drogas**

A dependência à nicotina frequentemente associa-se à dependência do álcool, desse modo é importante avaliar o perfil do uso de tabaco entre os pacientes alcoolistas. Nesta amostra, 78,8% dos pacientes diagnosticados como alcoolistas eram também tabagistas crônicos (Tab. 5), iniciaram o uso de tabaco com idade semelhante a quando iniciaram o uso de álcool (média 15,13 anos com  $DP \pm 5,72$  anos e mediana 15 anos) e fumavam em média 24,5

cigarros por dia. Dos 40 indivíduos controles, 12 (30%) fumavam, tendo iniciado o uso em média com 17,56 anos, mediana de 17 anos e fumavam em média 17,29 cigarros por dia.

**Tabela 5.** Uso de cigarro e/ou outras drogas pelos pacientes dos subgrupos de alcoolistas pela classificação de Lesch e controles não alcoolistas

	Controles	Lesch I	Lesch II	Lesch III	Lesch IV	Total álcool
<b>N</b>	40	36	50	49	35	170
<b>Fumo (%)</b>						
Sim	30,0	77,8	80,0	79,6	77,1	78,8
Não	70,0	22,2	20,0	20,4	22,9	21,2
<b>Idade início fumo (anos)</b>						
Média	17,56	14,82	16,73	15,35	12,71	15,13
Mediana	17	15	15	14	13	15
Desvio Padrão	13,50	4,20	6,64	6,26	3,20	5,72
Intervalo interquartil	15 -19	12 -17	12 -18,5	12 -18	10 -15	12 -18
Mín e máx	3-25	7-23	6-36	6-39	5-19	5-39
<b>Droga (%)</b>						
Sim	7,5	16,7	20,0	24,5	11,4	18,8
Não	92,5	83,8	80,0	75,5	88,6	81,2

Entre os alcoolistas, 18,8% relataram já ter feito uso de drogas ilícitas na vida, sendo relatado principalmente uso de maconha e cocaína, e entre os controles este relato foi positivo em 7,5% dos entrevistados (Tab. 5).

#### 4.5- Outros diagnósticos

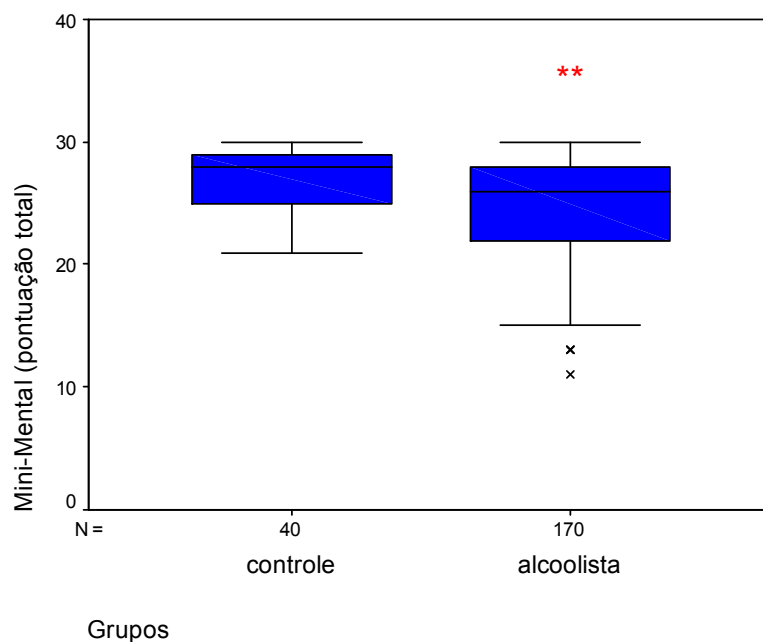
Os pacientes alcoolistas ao serem atendidos no PAA/HUCAM/CCS/UFES realizam investigação e tratamento das complicações clínicas. Dos 170 (cento e setenta) alcoolistas incluídos neste estudo, 83 pacientes (48%) tinham outro diagnóstico clínico, sendo que alguns tinham mais de uma complicação, conforme são apresentados na tabela 6.

**Tabela 6.** Complicações clínicas.

Diagnóstico	Nº de pacientes	%
Doença hepática	38	22,35
Doença cardiovascular	25	14,70
Doença pancreática	13	7,74
Doença endócrina	9	5,29
Doença infecto-parasitária	8	4,70
Doença neurológica grave	4	2,35
Úlcera péptica	3	1,76
Neoplasia	2	1,18
Doença psiquiátrica	2	1,18
Doença renal	1	0,59

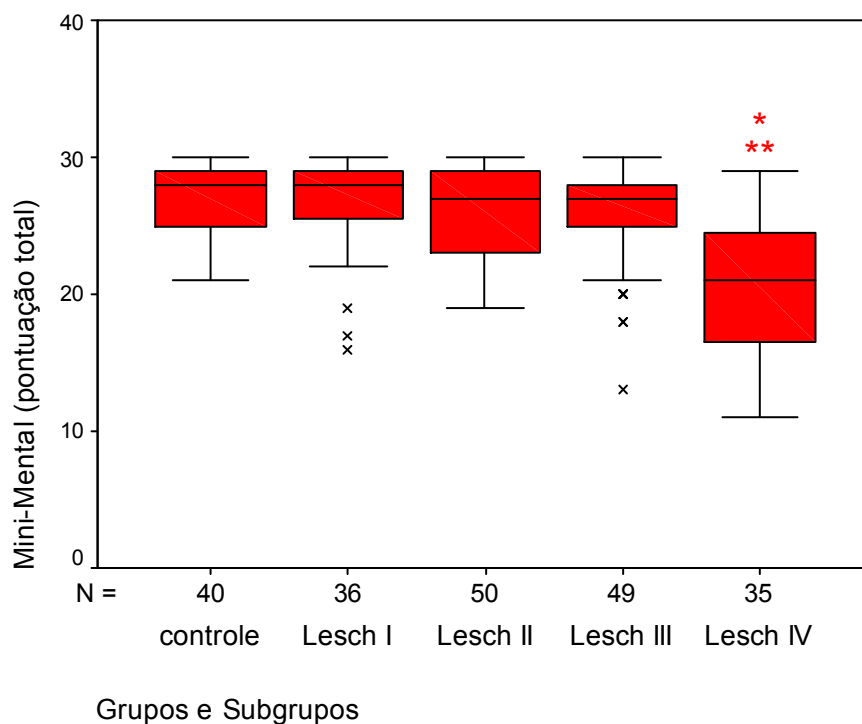
#### **4.6 - Avaliação Cognitiva nos alcoolistas classificados pelos subtipos de Lesch: Miniexame do Estado Mental (Mini-Mental)**

A pontuação média do Mini-Mental no grupo dos alcoolistas ( $n = 170$ ) foi de 24,93 ( $DP \pm 4,41$ ) pontos, com mediana de 26, enquanto os controles apresentaram média de 27 ( $DP \pm 2,72$ ) e mediana de 28 pontos (Fig. 14). A mediana de pontuação obtida pelo grupo alcoolista foi significativamente menor ( $U$  de Mann-Whitney = 2.428,5,  $p < 0,01$ ) comparado ao grupo controle.



**Figura 14** - Mediana e intervalo interquartil da pontuação total do Mini Exame do Estado Mental (Mini-Mental) no grupo controle e alcoolista. \*\*  $p < 0,01$  comparado ao grupo controle (teste U de Mann-Whitney).

Em uma análise mais detalhada, comparando-se os subgrupos de alcoolistas classificados de acordo com a Tipologia de Lesch em I, II, III e IV, a ANOVA de uma via não-paramétrica de Kruskal-Wallis demonstra haver diferenças estatisticamente significantes entre o grupo controle e subgrupos de alcoolistas ( $X^2 = 44,3$ ,  $gl = 4$ ,  $p < 0,0001$ ). O teste de comparações múltiplas de Dunn demonstra que o subgrupo de alcoolistas do Tipo IV é o que apresenta um significativo menor desempenho comparado ao grupo controle ( $p < 0,01$ ) e até mesmo aos outros subgrupos de alcoolistas ( $p < 0,05$ ), como demonstrado na figura 15.



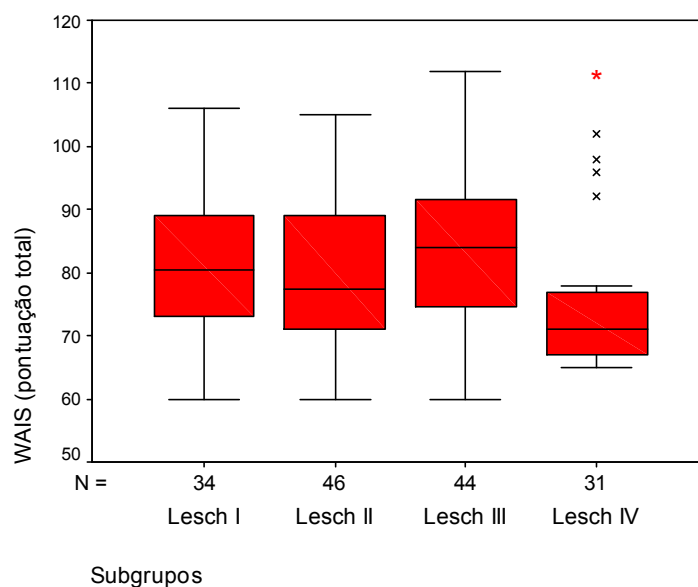
**Figura 15:** Mediana e intervalo interquartil da pontuação total do Mini Exame do Estado Mental (Mini-Mental) no grupo controle e os subgrupos de alcoolistas classificados de acordo com a tipologia de Lesch. \*  $p < 0,05$  comparado aos subgrupos Lesch I, II e III; \*\*  $p < 0,01$  comparado ao grupo controle (teste de comparações múltiplas de Dunn).

Na determinação da pontuação de corte para a classificação de demência no Miniexame do Estado Mental, se considera a escolaridade do indivíduo. Para excluir a suspeita de demência, considerou-se para pacientes analfabetos a pontuação mínima de 18 pontos; para indivíduos com 1 a 3 anos de estudo, o ponto de corte foi 21 pontos, naqueles com 4 a 7 anos de escolaridade, o valor de corte foi 24 pontos e nos pacientes com mais de 7 anos de estudo, o valor de corte foi 26 pontos. Desta forma, foram classificados como possíveis portadores de demência pelo resultado do Mini-Mental 25,9% dos alcoolistas, enquanto nos pacientes controles atingiram pontuação para demência apenas 12,5% dos entrevistados. Ressalte-se que nos pacientes classificados como

Lesch Tipo IV, 62,9% apresentavam pontuação compatível com grau de demência.

#### 4.7 - Avaliação Cognitiva nos alcoolistas classificados pelos subtipos de Lesch: Forma Reduzida para Avaliação do Coeficiente de Inteligência-WAIS

Uma variável interferente que poderia proporcionar um viés de confundimento, nos resultados da avaliação da função frontal, seria o nível de inteligência dos pacientes alcoolistas crônicos. Para análise mais precisa, foi aplicada a escala reduzida para avaliação de inteligência (Avaliação do Coeficiente de Inteligência WAIS, forma reduzida) apenas para o grupo alcoolista do presente estudo, conforme podemos avaliar na figura 16.



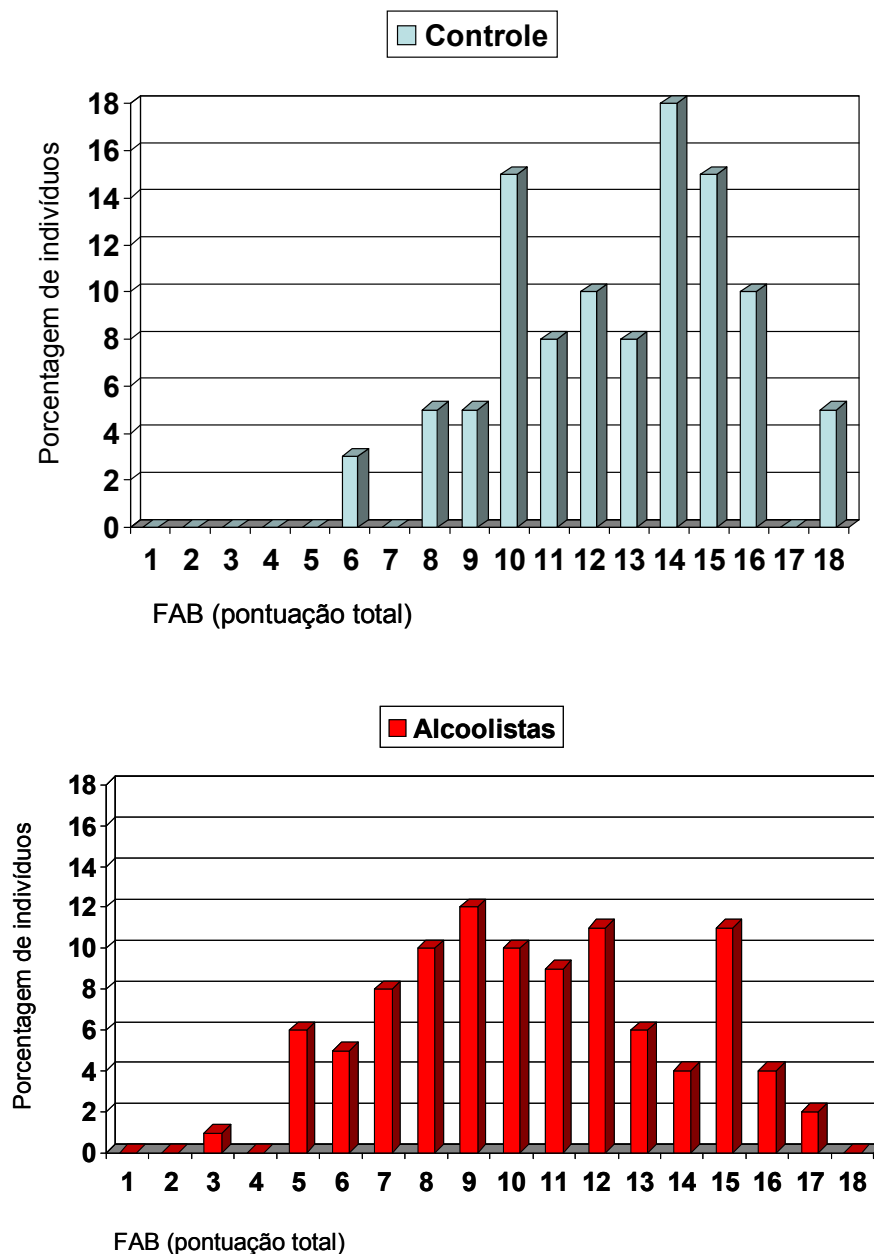
**Figura 16** - Mediana e intervalo interquartil da pontuação total do teste simplificado do WAIS para avaliação da inteligência nos subgrupos de alcoolistas classificados de acordo com a tipologia de Lesch. \*  $p < 0,05$  comparado ao subgrupo Lesch III.

A pontuação de QI média nos pacientes alcoolistas do presente estudo foi de 80,26 (DP  $\pm$  11,98) e mediana de 78 pontos. Foram encontradas diferenças estatisticamente significantes na comparação entre os subgrupos de alcoolistas pela ANOVA de uma via para medidas não paramétricas de Kruskal-Wallis ( $X^2 = 15,93$ , gl = 3,  $p = 0,001$ ). Os pacientes Lesch tipo III foram os que obtiveram melhor rendimento neste teste, com média de 83,86 pontos (DP  $\pm$  12,75) e mediana de 84 (Fig. 16) enquanto que os pacientes Lesch tipo IV obtiveram pontuação muito inferior com média de 74 pontos (DP  $\pm$  10,05) e mediana de 71 pontos, sendo significativamente menor ( $p < 0,05$ ) quando comparados aos pacientes Lesch Tipo III (Fig. 16).

#### **4.8 - Avaliação Cognitiva nos alcoolistas classificados pelos subtipos de Lesch: Bateria de Avaliação Frontal (FAB)**

Para avaliar as funções frontais utilizamos o teste de Avaliação Frontal Breve – FAB. A figura 17 mostra a pontuação global obtida pelos indivíduos entrevistados, alcoolistas e controle.

No grupo controle, quase a metade (48%) dos indivíduos apresentaram desempenho bom, acima de 14, sendo as pontuações de maior frequência de 14 (18%) e 15 (15%), somando-se 33%, seguido de um pico na pontuação de 10 (15%). Observe-se que a menor pontuação obtida foi de 6.



**Figura 17** - Distribuição da porcentagem de indivíduos em cada pontuação obtida na aplicação da Bateria de Avaliação Frontal (FAB), sendo 18 a pontuação máxima, nos grupos controle ( $n = 40$ ) e alcoollista ( $n = 170$ ).

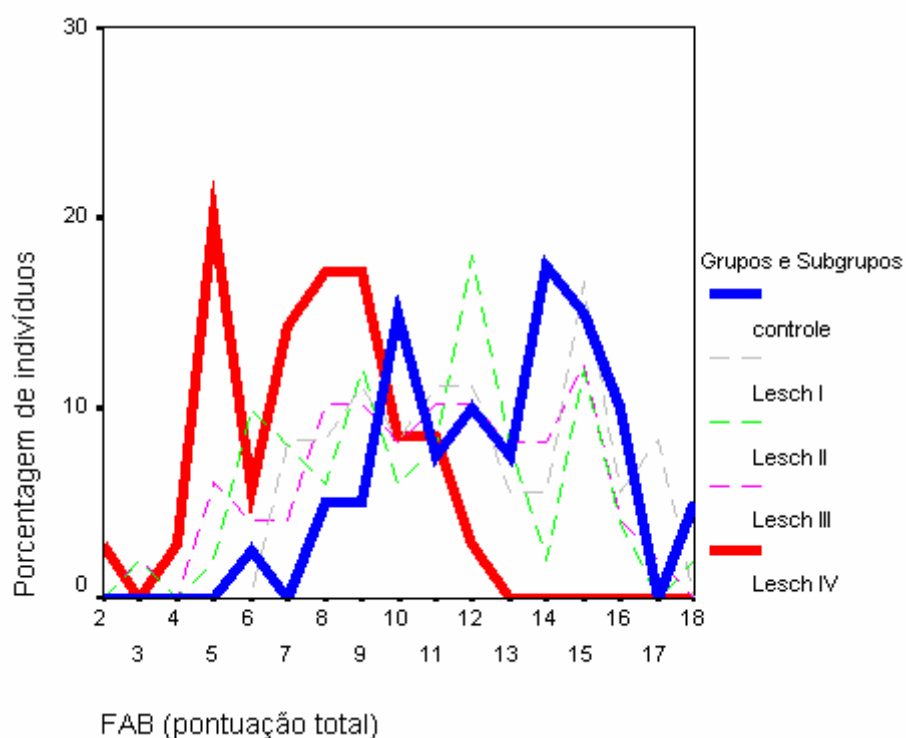
Entre os alcoollistas, houve uma distribuição com discretas concentrações de maior frequência nas pontuações 9 (12%), 12 (11%) e 15 (11%). Entretanto, observe-se que a maior parte dos indivíduos apresentou pontuações baixas (30% entre 7 e 9), ou médio-baixas (20% entre 11 e 12). Considerando-se as pontuações baixas a médio-baixas juntas, entre 7 e 12, obtém-se a maior parte



dos indivíduos alcoolistas (58%). Observe-se que diferente do grupo controle, a menor pontuação obtida foi de 2.

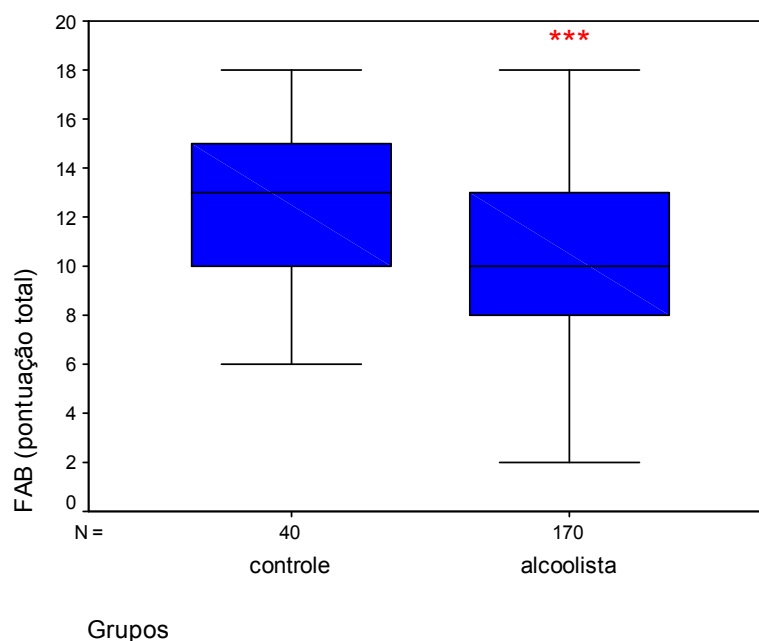
Desta forma, as pontuações obtidas pelos pacientes alcoolistas foram mais baixas, configurando um desvio para a esquerda comparado ao grupo controle.

Ao se analisar as pontuações obtidas individualmente pelos subgrupos de alcoolistas, este desvio se evidencia no subgrupo classificado como Tipo IV de Lesch (Fig. 18) enquanto que os outros subgrupos (Tipos I, II e III de Lesch) apresentam perfis semelhantes ao controle.



**Figura 18-** Distribuição das pontuações obtidas na aplicação da bateria de avaliação frontal (FAB) no grupo controle e nos subgrupos de alcoolistas classificados de acordo com a Tipologia de Lesch.

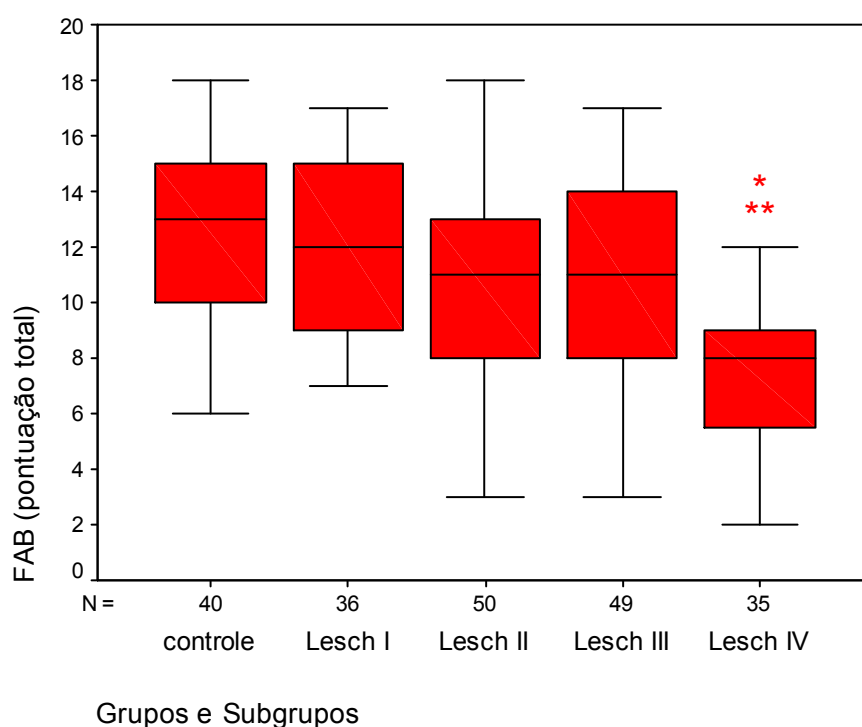
Quando se calcula a média e mediana, a avaliação do FAB mostrou que os alcoolistas obtiveram uma média de 10,34 pontos ( $DP \pm 3,47$ ) do total de 18 pontos possíveis, com mediana de 10 pontos, em comparação com os controles que obtiveram pontuação superior, em média 12,7 pontos ( $DP \pm 2,84$ ) e mediana de 13 pontos (Fig. 19). A mediana de pontuação obtida pelo grupo alcoolista foi significativamente menor ( $U$  de Mann-Whitney = 2.076,  $p < 0,0001$ ) comparado ao grupo controle (Fig. 19).



**Figura 19** - Mediana e intervalo interquartil da pontuação total da Bateria de Avaliação Frontal (FAB) no grupo controle e alcoolista. \*\*\*  $p < 0,0001$  comparado ao grupo controle (teste  $U$  de Mann-Whitney).

Dentre os subgrupos, os que tiveram pior desempenho nesta bateria também foram os Tipo IV de Lesch, com a média de pontuação de 7,57 ( $DP \pm 2,32$ ) e mediana de 8. A ANOVA de uma via não-paramétrica de Kruskal-Wallis demonstra haver diferenças estatisticamente significantes entre o grupo

controle e subgrupos de alcoolistas ( $X_2 = 45,4$ ,  $gl = 4$ ,  $p < 0,0001$ ). O teste de comparações múltiplas de Dunn demonstra que o subgrupo de alcoolistas do Tipo IV é o que apresenta um significativo menor desempenho comparado ao grupo controle ( $p < 0,01$ ) e até mesmo aos outros subgrupos de alcoolistas ( $p < 0,05$ ), como pode ser visto na figura 20.



**Figura 20** - Mediana e intervalo interquartil da pontuação total da Bateria de Avaliação Frontal (FAB) no grupo controle e os subgrupos de alcoolistas classificados de acordo com a Tipologia de Lesch. \*  $p < 0,05$  comparado aos subgrupos Lesch I, II e III; \*\*  $p < 0,01$  comparado ao grupo controle (teste de comparações múltiplas de Dunn).

Dos alcoolizados (total de 4 indivíduos) 1 paciente foi classificado como Tipo I, tinha alcoolemia de 0,20 mg/l e obteve 11 pontos no FAB; 1 indivíduo foi classificados como Tipo II, com alcoolemia de 1,5 mg/l e no FAB apresentou 15

pontos; e 2 foram classificados como Tipo IV de Lesch, com 1,5 mg/l e 0,7 mg/l de alcoolemia no etilômetro, obtendo respectivamente 7 e 9 pontos no FAB.

Algumas funções frontais são descritas como mais pronunciadamente alteradas em alcoolistas, deste modo procedeu-se uma análise individualizada dos subitens do FAB, entre os grupos (controle e alcoolista) e entre o controle e os subgrupos de alcoolistas classificados de acordo com a Tipologia de Lesch em I, II, III e IV (Tab. 7).

Na análise entre os grupos controle e alcoolistas, os subitens mais comprometidos do FAB foram programação motora, susceptibilidade para interferência e controle inibitório, sendo as pontuações médias significativamente menores no grupo alcoolista ( $U = 2.272,5$ ,  $p < 0,0001$ ;  $U = 1.989$ ,  $p < 0,0001$ ; e,  $U = 2503$ ,  $p < 0,01$ , respectivamente) comparadas às obtidas pelo grupo controle (Tab. 7).

**Tabela 7.** Mediana e intervalo interquartil das pontuações obtidas nos subitens da bateria de avaliação frontal (FAB) pelos pacientes alcoolistas e controles não alcoolistas.

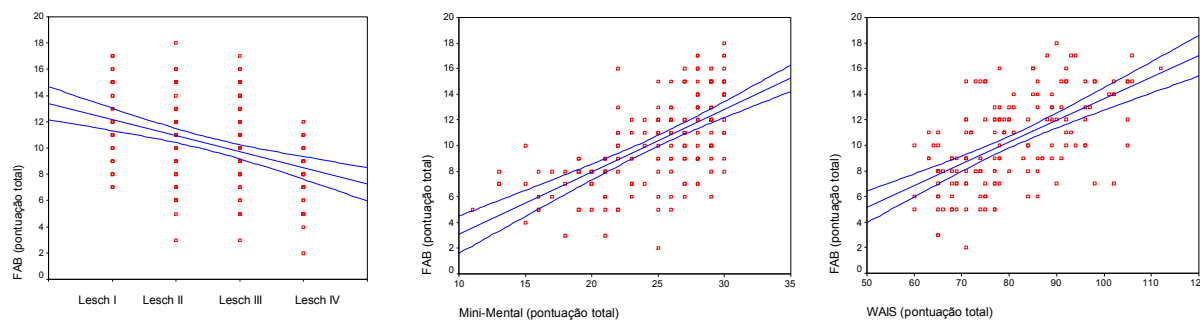
Subitens do FAB	Controle	Lesch I	Lesch II	Lesch III	Lesch IV	Total Alcool
<b>N</b>	40	36	50	49	35	170
<b>Conceitualização</b>	1 0 - 1	1 0 - 2	0 0 - 1	0 0 - 2	0 0 - 0	0 0 - 1
<b>Flexibilidade Mental</b>	2 1 - 3	3 2 - 3	2 1 - 3	2 2 - 3	1 0 - 2	2 1 - 3
<b>Programação motora</b>	3 2,5 - 3	2,5 2 - 3	2 1 - 3	2 1 - 3	1 1 - 3	2 *** 1 - 3
<b>Susceptibilidade para interferência</b>	3 2 - 3	2 1 - 3	2 1 - 3	2 1 - 3	1 * 0 - 2	2 *** 1 - 3
<b>Controle inibitório</b>	2 0 - 3	1 0 - 2,5	1 0 - 2,5	1 0 - 2	0 * 0 - 1	1 ** 0 - 2
<b>Comportamento automático</b>	3 3 - 3	3 3 - 3	3 3 - 3	3 3 - 3	3 3 - 3	3 3 - 3

#### 4.9- Análises de Regressão Linear Múltipla

Através de uma análise de regressão linear múltipla foi possível identificar a existência de variáveis que poderiam prever o nível de desempenho na FAB. O coeficiente de correlação (R) foi de 0,709 e a ANOVA da regressão foi estatisticamente significativa [ $F(14,354) = 6,486$ ,  $p < 0,0001$ ], sendo verificado que o tipo de alcoolismo de acordo com Lesch ( $p = 0,011$ ), a pontuação total do Mini-Exame do Estado Mental (Mini-Mental) ( $p = 0,001$ ) e a pontuação total do teste reduzido de WAIS para a determinação do quociente de inteligência (QI) ( $p = 0,001$ ) foram as variáveis que se mostraram significativamente preditivas de alteração no desempenho da função frontal (Tab. 8).

**Tabela 8.** Regressão linear de múltiplas variáveis sobre a pontuação total da Bateria de Avaliação Frontal (FAB). Mini-Mental: Mini-Exame do Estado Mental; WAIS: teste reduzido para avaliação do quociente de inteligência.

Variável	t	Sig.
Tipologia de Lesch (Lesch I, II, III e IV)	-2,570	0,011 *
Mini-Mental (pontuação total)	3,860	0,001 *
WAIS- reduzido (pontuação total)	3,554	0,001 *
Idade	-1,344	0,181
Sexo	0,363	0,717
Escolaridade	0,738	0,462
Idade de início do uso de álcool	-1,504	0,135
Quantidade de álcool por dia	-0,319	0,750
Tempo de abstinência	0,192	0,848
Gravidade da dependência	-0,105	0,916



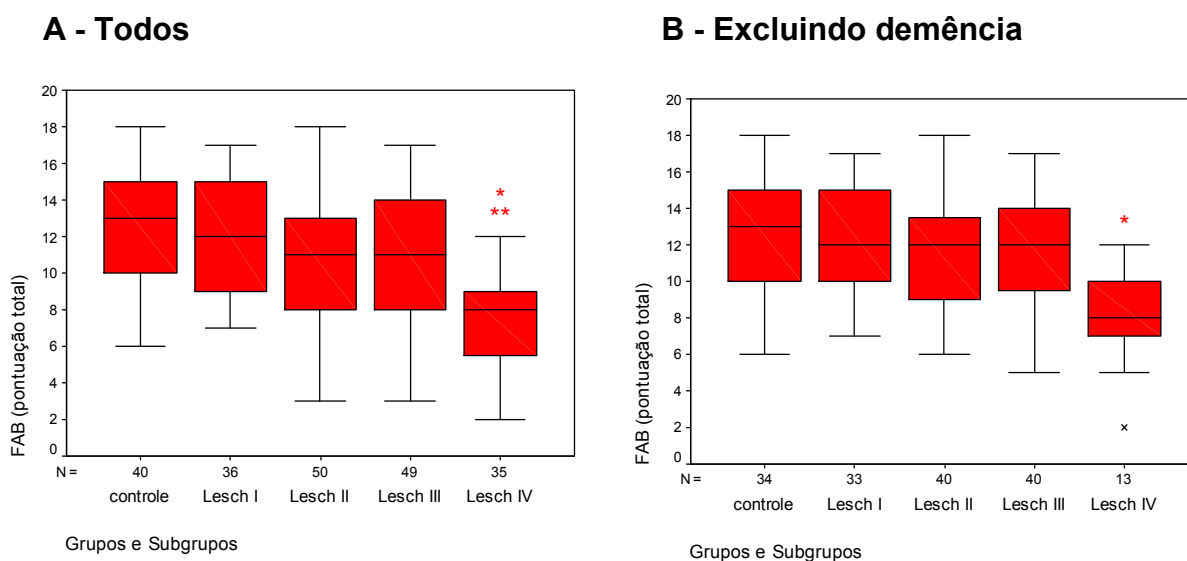
**Figura 21.** Destaque de curvas de regressão linear das variáveis que foram preditivas [Tipologia de Lesch, pontuações totais dos testes de avaliação mental (Mini-Mental) e do quociente de inteligência (WAIS)] para o desempenho da função frontal mensurada pela Bateria de Avaliação Frontal (FAB). Os pontos representam um ou mais indivíduos em uma dada pontuação do FAB. Os traços representam a média (central) e os intervalos de confiança de 95%.

As curvas de regressão linear destas variáveis (Fig. 21) demonstram que o desempenho da função frontal decresce de acordo com classificação do alcoolismo pela Tipologia de Lesch, sendo mais baixo principalmente para o Tipo IV. Também demonstram que as pontuações baixas obtida nos testes para avaliação do estado mental (Mini-Mental) e do quociente de inteligência (WAIS) relaciona-se a desempenhos inferiores na Bateria de Avaliação Frontal (FAB). Desta forma torna-se possível prever que o tipo de alcoolismo, associado a um desempenho pobre da função mental e intelectual, apresentará um desempenho frontal comprometido.

As demais variáveis como: características sócio-demográficas (idade, sexo, cor, escolaridade, estado civil, situação trabalhista), bem como do padrão de consumo de álcool (idade de início de uso, quantidade consumida, tempo de abstinência e mesmo a gravidade da dependência), e finalmente outras características como o tabagismo, uso de drogas ilícitas e outros diagnósticos, não se mostraram preditivas para o desempenho da função frontal (Tab. 8).

#### 4.10- Análise do FAB excluindo-se demência

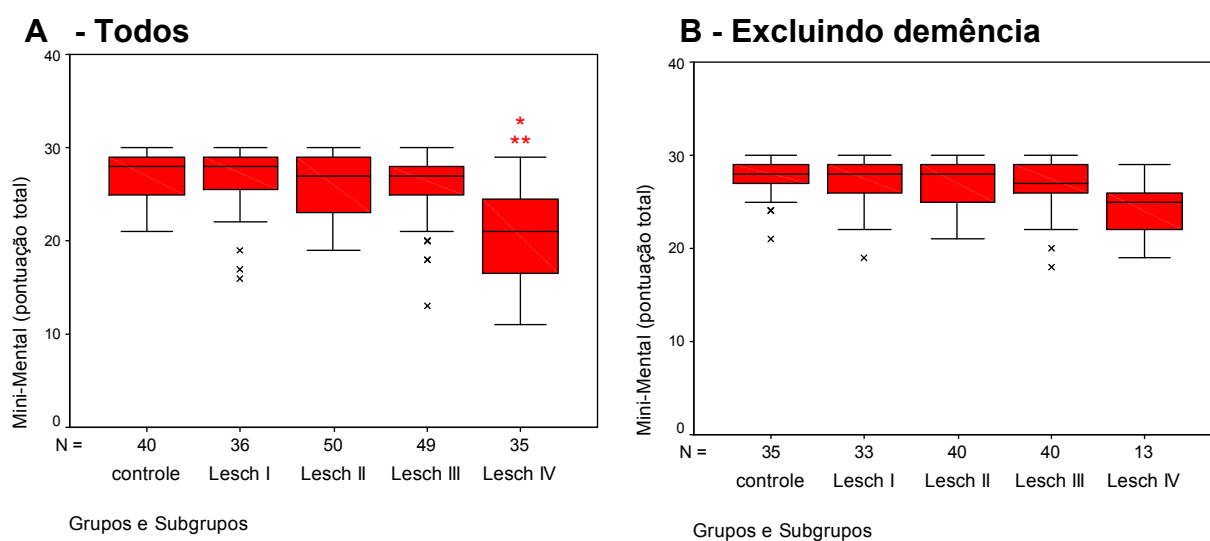
Os resultados acima sugerem que pacientes com demência também podem apresentar comprometimento da função frontal. Entretanto, era preciso determinar se esta relação seria obrigatória, ou seja, o comprometimento frontal necessariamente ocorreria associado ao comprometimento da função mental, ou se seriam disfunções dissociadas. Para tanto, foi feita uma análise dos casos, estratificando-os pelo diagnóstico de demência, realizado pela pontuação do Mini-Mental considerando-se o ponto de corte para escolaridade (Fig. 22).



**Figura 22** - Mediana e intervalo interquartil da pontuação total da Bateria de Avaliação Frontal (FAB) no grupo controle e os subgrupos de alcoolistas classificados de acordo com a Tipologia de Lesch obtida no grupo total (A) (Obs.: Reprodução da figura 20) e em um subgrupo com a exclusão dos indivíduos com provável demência (B) (A) \*  $p < 0,05$  comparado aos subgrupos Lesch I, II e III; \*\*  $p < 0,01$  comparado ao grupo controle; (B) \*  $p < 0,05$  comparado ao grupo controle e ao subgrupo Lesch I (testes de comparações múltiplas de Dunn).

Nesta análise ainda foi observada a existência de diferenças significantes entre os grupos e subgrupos pela ANOVA de uma via não-paramétrica de Kruskal-Wallis ( $X^2 = 18,14$ ,  $gl = 4$ ,  $p = 0,0012$ ) mesmo após a exclusão dos indivíduos com provável demência (Fig. 22 B).

O teste de comparações múltiplas de Dunn demonstrou que o subgrupo de alcoolista classificados como Tipo IV de Lesch é o que ainda apresenta um desempenho significativamente comprometido ( $p < 0,05$ ) comparado ao grupo controle e ao subgrupo de alcoolista tipo I (Fig. 22 B), mesmo tendo-se excluído todos os indivíduos, em todos os grupos, com pontuações no teste de avaliação do estado mental (Mini-Mental) sugestivo de demência.



**Figura 23** - Mediana e intervalo interquartil da pontuação total do Mini Exame do Estado Mental (Mini-Mental) no grupo controle e os subgrupos de alcoolistas classificados de acordo com a Tipologia de Lesch obtida no grupo total (A) (Obs.: Reprodução da figura 15) e em um subgrupo com a exclusão dos indivíduos com provável demência (B). (A) \*  $p < 0,05$  comparado aos subgrupos Lesch I, II e III; \*\*  $p < 0,01$  comparado ao grupo controle (teste de comparações múltiplas de Dunn).

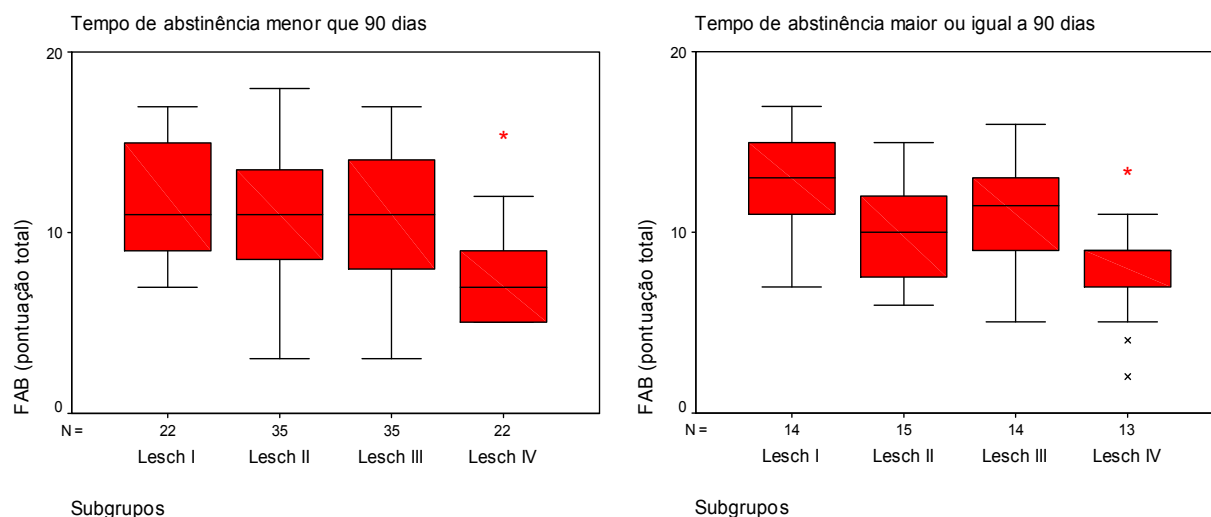


Fazendo-se uma nova análise do desempenho do próprio teste de avaliação do estado mental entre o grupo controle e os subgrupos de alcoolistas (Fig. 23), as pontuações obtidas no subgrupo Lesch Tipo IV ainda se apresenta menor, porém não de forma estatisticamente significativa, após a exclusão dos indivíduos com provável demência (Fig. 23 B).

#### **4.11- Abstinência prolongada e FAB.**

Em uma análise adicional foi verificado se a abstinência, e principalmente o período de abstinência teria alguma influência em melhorar o desempenho da função frontal. Sendo assim, foi considerado o desempenho na FAB pelos subgrupos de alcoolistas classificados de acordo com a Tipologia de Lesch, em um período menor de 90 dias (Fig. 24, à esquerda) em contraste com um período igual ou maior de 90 dias de abstinência (Fig. 24, à direita). De um modo geral observa-se que o perfil de desempenho nas duas condições foi semelhante ao observado para o desempenho total da FAB demonstrado anteriormente.

As ANOVAS de uma via não-paramétrica de Kruskal-Wallis demonstraram haver diferenças estatisticamente significantes entre os subgrupos tanto na condição de abstinência menor que 90 dias (Fig. 24, à esquerda) quanto naqueles com abstinência superior a 90 dias (Fig. 24, à direita) ( $X_2 = 19,94$ , gl = 3,  $p = 0,002$ ;  $X_2 = 13,70$ , gl = 3,  $p = 0,003$ ; respectivamente).

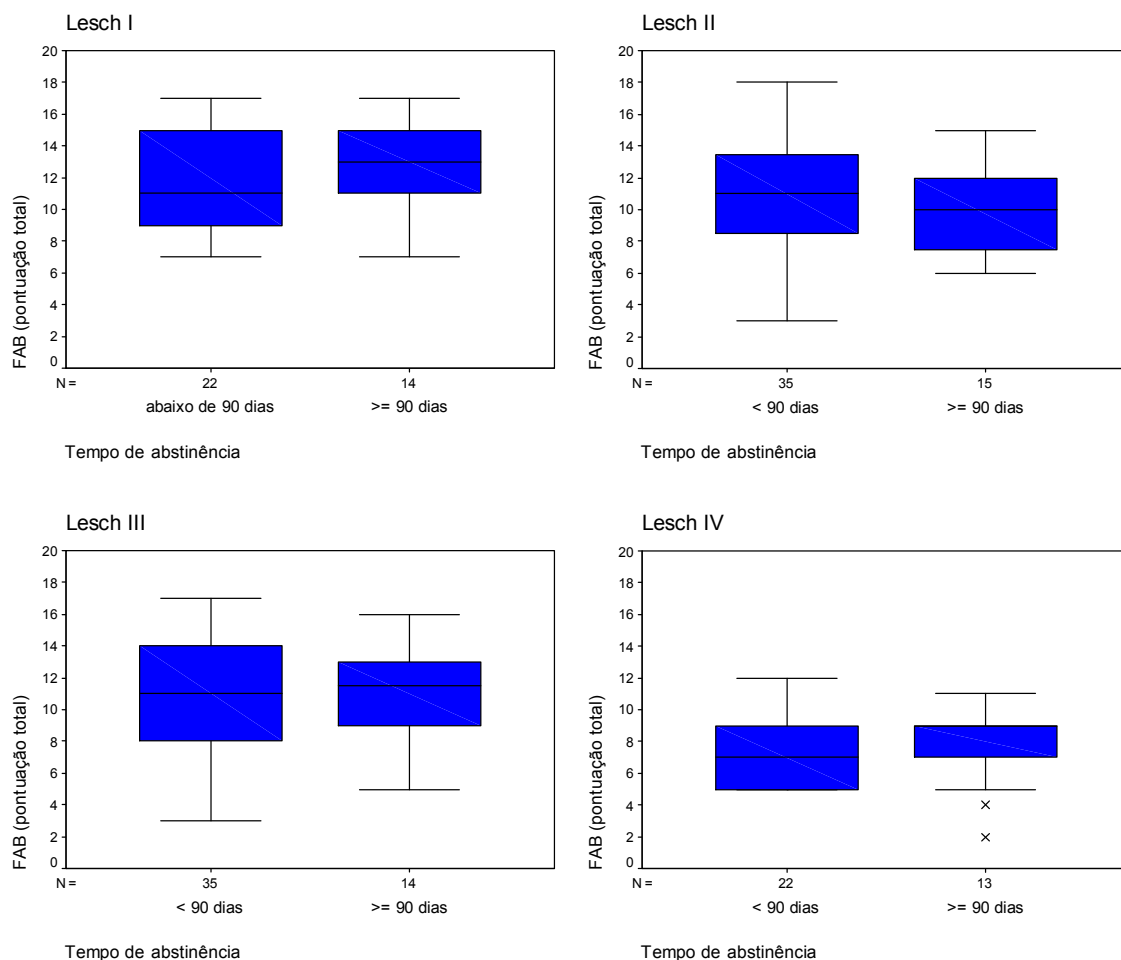


**Figura 24** - Mediana e intervalo interquartil da pontuação total da Bateria de Avaliação Frontal (FAB) nos subgrupos de alcoolistas classificados de acordo com a Tipologia de Lesch obtida em pacientes com abstinência menor que 90 dias (esquerda) e maior ou igual à 90 dias (direita). Esquerda: \*  $p < 0,05$  comparado aos subgrupos Lesch I, II e III. Direita: \*  $p < 0,05$  comparado ao subgrupo Lesch I (teste de comparações múltiplas de Dunn).

As análises de cada subgrupo de Lesch categorizados por abstinência menor de 90 dias ou igual/maior que 90 dias, por comparações múltiplas de Dunn demonstraram que o subgrupo Lesch IV foi o que apresentou um desempenho significativamente menor ( $p < 0,05$ ) no teste do FAB, comparado aos outros subgrupos (I, II e III) nos pacientes que estavam abstinentes por período inferior a 90 dias (Fig. 24, à esquerda), e comparados ao subgrupo Lesch I nos pacientes abstinentes por período igual ou superior a 90 dias (Fig. 24, à direita).

As comparações de desempenho intra-subgrupo (Fig. 25) da FAB entre os pacientes com abstinência por período inferior a 90 dias e os pacientes com abstinência com período igual ou superior a 90 dias não mostraram diferenças

estatisticamente significantes em nenhum dos tipos de alcoolismo, sugerindo que o período de abstinência não interferiu no desempenho da FAB.



**Figura 25** - Mediana e intervalo interquartil da pontuação total da Bateria de Avaliação Frontal (FAB) em cada subgrupo de alcoolistas classificados de acordo com a Tipologia de Lesch (I, II, III e IV) obtida em pacientes com abstinência menor (<) que 90 dias (esquerda) e maior ou igual (>=) à 90 dias (direita).

## **5. Discussão**

### **5.1 - Limitações do estudo**

O trabalho foi desenvolvido no PAA/HUCAM/CCS/UFES, um ambulatório especializado em atendimento de pacientes alcoolistas, e a amostra utilizada para a realização da pesquisa foi de conveniência, realizando o atendimento naqueles pacientes que compareciam para consulta e aceitavam participar do estudo. Esta metodologia pode ter produzido algumas distorções no resultado final dos subgrupos de alcoolistas pela Tipologia de Lesch, pois o retorno de pacientes que tem dificuldade de abster-se do álcool, em geral, é mais freqüente do que naqueles que conseguem permanecer bem com orientações simples. Para avaliar se este fator pode ter influenciado nos resultados, novos estudos deverão ser realizados avaliando apenas os pacientes atendidos pela primeira vez na vida para o tratamento da dependência ao álcool.

O grupo controle não representa a população geral, porém podem representar o tipo de público que é atendido no Hospital Universitário Cassiano Antônio Moraes, hospital que realiza o atendimento de SUS.

O grupo controle foi planejado com o número de pacientes semelhante a cada um dos subgrupos da Tipologia de Lesch, porém em algumas avaliações, onde as comparações eram realizadas entre alcoolistas e não alcoolistas, não foi possível identificar diferenças, por apresentar número pequeno de indivíduos no grupo controle.

Foram avaliados homens e mulheres. As diferenças entre os sexos não foram possíveis de serem demonstrada por número desigual entre o gênero. Novos estudos devem ser planejados para avaliar separadamente homens e mulheres.

## **5.2- Dados demográficos e sociais**

As avaliações dos dados demográficos dos 170 (cento e setenta) pacientes alcoolistas descritos no nosso trabalho, estão de acordo com a literatura mundial, nacional e regional.

Trabalhos publicados no Espírito Santo desde a década de 90 mostram distribuição por sexo, faixa etária, cor, procedência, situação trabalhista e estado civil semelhantes aos encontrados neste estudo (MACIEIRA, ZAGO-GOMES, GARCIA, 1993,1992; ZAGO-GOMES e cols, 1995; GONÇALVES, 1995), assim como trabalhos nacionais (I Levantamento Nacional sobre os Padrões de Consumo de Álcool na População Brasileira – SENAD, 2007) e internacionais (WOBER e cols, 1998; SPERLING e cols, 2000; BÖNSCH e cols, 2006).

Observe-se que o baixo índice educacional encontrado nos indivíduos que compuseram as amostras de alcoolistas e controles não alcoolistas reflete o público atendido no Hospital Universitário Cassiano Antônio Moraes, hospital público, que atende exclusivamente pacientes do Sistema Único de Saúde (SUS), ou seja, indivíduos da faixa sócio-econômica de baixa renda.

### 5.3 – O uso de Tabaco e de drogas ilícitas

Na análise da dependência ao tabaco encontramos que 78,8% dos alcoolistas apresentavam uso de cigarro, em comparação a 30% dos controles. Um estudo anterior de Macieira e cols, em 1993, no PAA/HUCAM/CCS/UFES já havia mostrado que 70% dos pacientes alcoolistas atendidos naquele período apresentavam a co-dependência à nicotina.

Hillemacher e cols (2006) afirmam que a prevalência de alcoolismo em fumantes é estimada em dez vezes mais do que em não fumantes, e aplicando-se uma escala desenvolvida para avaliar o grau de compulsão (*Obsessive Compulsive Drinking Scale* - OCDS) concluem que a gravidade da dependência a nicotina está associada a uma elevada compulsão para o álcool. Conclusão semelhante é apresentada por Hertling e cols (2005) em um estudo no qual avaliam alcoolistas fumantes e não fumantes.

Algumas explicações são aventadas na literatura para a existência desta associação. Dohrman e Reiter (2003), por exemplo, demonstram que o álcool promove uma supersensibilização (“up-regulation”) da expressão de receptores nicotínicos. Polich e Ochoa (2004), avaliando a onda p300 produzida pelo córtex pré-frontal durante tarefas de conflito em indivíduo jovens com alto risco de alcoolismo, comparado a jovens de baixo risco de alcoolismo, fumantes e não fumantes, observou que a depressão da onda p300 é mais acentuada nos indivíduos de alto risco de alcoolismo e que eram fumantes.

Quanto ao uso de drogas ilícitas na vida, dos 40 controles, apenas 3 já haviam feito uso de drogas na vida (7,5%) enquanto entre dos 170 alcoolistas 32 (18,8%) já haviam feito uso de outras drogas na vida, sugerindo uma propensão maior ao uso de outras drogas em alcoolistas. No entanto, a comparação destes dados entre os grupos não foi estatisticamente significativa, possivelmente pelo menor número de indivíduos que compunham a amostra do grupo controle.

#### **5.4- Classificação do alcoolismo de acordo com a Tipologia de Lesch**

Quando os pacientes alcoolistas foram classificados em subgrupos segundo a Tipologia de Lesch, encontramos que, dos 170 pacientes, 21,2% foram classificados como Tipo I, 29,4% como Tipo II, 28,8% como Tipo III, e, 20,6% como Tipo IV.

Esta distribuição difere um pouco da encontrada por Lesch e Walter em 1996. Estes autores demonstraram que de 260 pacientes alcoolistas, 97 (37,3%) foram classificados como Tipo I, 61 (23,5%) como Tipo II, 58 (22,3%) como Tipo III e 47 (18,07%) como Tipo IV.

Lesch e Walter (1996) ressaltam a importância da correta classificação dos diferentes subtipos de alcoolismo, o que algumas vezes dificulta a comparação de resultados entre diferentes centros de pesquisa, por apresentarem uma desproporção entre os pacientes de diferentes locais. Estes autores indicam que a correta observância da árvore decisória de classificação necessita ser



seguida para homogeneização dos resultados. Entretanto, variações nas proporções podem ser encontradas em um mesmo centro de atendimento e pelo mesmo grupo de pesquisadores. Por exemplo, em um estudo recente, Walter (2006), estudando dosagens de ácido glutâmico no sangue de alcoolistas, observou que de 159 pacientes, 11,3% dos indivíduos foram classificados como alcoolismo do Tipo I de Lesch, 53,3% do Tipo II, 22,0% do Tipo III e 11,3% do Tipo IV.

A distribuição dos tipos de alcoolismo encontrados no presente estudo se aproxima do observado por Wöber e cols, na Áustria, em 1998. Estes autores, estudando ataxia em 82 pacientes, classificaram 20,7% dos alcoolistas como Tipo I, 25,6% Tipo II, 31,7% Tipo III, e, 21,9% Tipo IV de Lesch.

Estudos recentes conduzidos na Alemanha apresentam diferentes distribuições dos Tipos de Lesch. Hillemacher e cols (2006), avaliando a compulsão em pacientes internados para desintoxicação, observaram que 192 pacientes estavam distribuídos, pela classificação de Lesch nos Tipos I, II, III e IV, em 19,3%, 49,0%, 19,7% e 12,0%, respectivamente. Bönsch e cols (2006), avaliando 167 alcoolistas quanto a diferenças genéticas, observaram que 15,5% foram classificados como Lesch Tipo I, 38,9% como Tipo II, 34,7% como Tipo III, e, 10,8% como Tipo IV.

Estes dados demonstram que a distribuição da Tipologia de Lesch difere de acordo com o grupo de pacientes estudados (ambulatoriais, internados, etc.) e,

principalmente, de acordo com a região estudada, provavelmente considerando-se as características sócio-econômicas e culturais.

No Brasil, não encontrou-se na literatura indexada nenhum estudo que tenha utilizado a classificação de alcoolistas de acordo com a Tipologia de Lesch, mas visto o exposto acima, é possível que haja diferenças regionais na distribuição dos tipos de alcoolismo que deverão ser investigadas futuramente.

Entretanto, os resultados do presente estudo estão relativamente congruentes com os observados em estudos europeus. Sendo assim, corroborando a sugestão de Lesch e Walter (1996), a correta observância da árvore decisória sugerida por Lesch, facilita a classificação do tipo de alcoolismo, podendo ser realizada já na primeira consulta, utilizando apenas de uma anamnese dirigida, sendo um procedimento fácil de ser realizado, uma vez incorporado no protocolo de atendimento. De fato, não houve nenhuma dificuldade de sua realização em um ambulatório de atendimento público de grande demanda no qual foi conduzido o presente estudo.

#### **5.5- Tipos de alcoolismo e padrão de ingestão de álcool**

O padrão de ingestão de álcool não foi diferente entre os subgrupos da classificação de Lesch em nenhum dos seus parâmetros avaliados: idade de início para beber, quantidade de álcool relatada como uso diário, tempo de abstinência. A idade de início de uso do álcool também não foi substancialmente diferente do grupo controle não alcoolista, indicando que o

padrão de uso do álcool, sobretudo a idade de início do uso, não parece, necessariamente, definir o estabelecimento da dependência ao álcool. Tampouco se mostram como parâmetros úteis na diferenciação dos tipos de alcoolismo.

Curiosamente, houve uma discrepância quanto ao tipo de bebida habitualmente ingerida. Os pacientes classificados como Lesch III, apesar de referir a aguardente como a bebida mais utilizada como os outros tipos de alcoolistas, também apresentaram um percentual de consumo de dois tipos diferentes de bebidas ou de qualquer bebida maior do que os outros subgrupos, podendo este perfil estar relacionado ao fato de serem os pacientes classificados como alcoolismo do Tipo III de Lesch indivíduos com complicações psiquiátricas e, possivelmente usam o álcool como automedicação (LESCH e WALTER, 1996).

Além disso, estas observações também nos levam a considerar que provavelmente o padrão de ingestão de álcool não parece determinar os déficits na função frontal observados nos nossos resultados, uma vez que ele se assemelha entre os diferentes tipos de alcoolismo.

## **5.6 – Tipos de alcoolismo e escolaridade**

No subgrupo de alcoolismo do Tipo IV de Lesch, 68,5% dos indivíduos tinham estudado somente até a 4ª série do ensino fundamental, porém não foi significativamente diferente dos outros subgrupos. Ressalte-se que

considerando as características sócio-econômicas da amostra estudada, a baixa escolaridade é uma característica equivalente entre todos os subgrupos de alcoolistas, e, inclusive do grupo controle não alcoolista. Entretanto, a dificuldade escolar é um dos itens a serem investigados e que compõe a classificação do alcoolismo do Tipo IV de Lesch, considerando-se que estes pacientes apresentam algum dano cerebral precoce (LESCH, 1990 e LESCH e WALTER, 1996), geralmente no pré, peri ou pós-parto.

### **5.7- Emprego da Classificação do alcoolismo pela Tipologia de Lesch**

Vários estudos têm utilizado a classificação do alcoolismo de acordo com a Tipologia de Lesch, a fim de identificar diferenças entre os alcoolistas, para propor estratégias diferentes para o enfrentamento do problema.

Wöber e cols (1998) ao avaliarem a prevalência de ataxia nos diferentes tipos de dependência ao álcool, analisaram 82 pacientes alcoolistas abstinentes e 54 controles. Entre os alcoolistas, 61% apresentavam alterações nos testes para avaliar ataxia, sendo mais comum nos alcoolistas do Tipo IV de Lesch. Segundo estes autores, os seus dados também sugerem que a degeneração cerebelar alcoólica não apresentou perfil de dose-dependência (Wöber e cols, 1998).

Kiefer e Barocka (1999) aplicaram a Escala de Avaliação de Depressão de Hamilton na terceira e quinta semanas de internação de 36 alcoolistas masculinos internados para desintoxicação. Eles demonstraram que os

pacientes classificados como Tipo III de Lesch apresentaram pontuações significativamente maiores na Escala de Hamilton comparadas aos outros tipos de alcoolismo, o que os levou a concluir que os alcoolistas Tipo III de Lesch poderiam necessitar de tratamento com antidepressivos.

Sperling e cols (2000), considerando o conceito da ocorrência de uma organização anormal do hemisfério cerebral na dependência, examinaram a dominância hemisférica em 250 alcoolistas internados, comparados com 250 controles normais, por meio da avaliação da preferência do uso da mão esquerda ou direita como parâmetro periférico na determinação da dominância cerebral. Em geral, o uso da mão direita é mais freqüente que o da mão esquerda (8:2). Entretanto, têm-se observado que em pacientes com desordens mentais há uma proporção maior de canhotos, tanto quanto se tem observado na dependência de drogas. De fato, estes autores observaram uma proporção muito grande de canhotos na população alcoolista masculina (44%), mas não na feminina, contrastada com 12% na população controle masculina. Esta proporção foi ainda maior (77,3%) nos alcoolistas Tipo IV segundo a Tipologia de Lesch. Assim, segundo estes autores a hipótese de lateralidade desviante na presença de uma elevada freqüência de fatores de risco de desenvolvimento (danos pré, peri e pós-natal) foi confirmada exclusivamente em alcoolistas masculinos, sendo o Tipo IV de Lesch o subtipo mais vulnerável (SPERLING e cols, 2000).

Em um estudo multicêntrico que avaliou os efeitos do acamprosato em pacientes alcoolistas (CHICK e cols, 2000) não demonstrou diferenças

significantes na resposta ao tratamento com a droga estudada entre os diferentes tipos da classificação de Lesch. Porém dos 270 pacientes incluídos por Lesch e Walter (1996) em Viena (Áustria) que fizeram parte deste estudo multicêntrico, os pacientes do Tipo I e II mantiveram sóbrios por mais tempo, comparado ao placebo. Os pacientes do Tipo I apresentaram média de sobriedade (em 360 dias) de 138 dias para os que fizeram uso de acamprosato, contra 87 dias para o placebo, sendo esta diferença estatisticamente significativa. Para os pacientes classificados como Tipo II que foram tratados com acamprosato tiveram uma média de sobriedade de 160 dias contra 115 dias para aqueles que receberam placebo, sendo também a diferença estatisticamente significativa.

Walter e cols (2001), considerando os trabalhos em animais que demonstram alteração no comportamento relacionado ao uso de álcool com agentes dopaminérgicos, usaram a substância flupentixol (antagonista  $D_1$  e  $D_2$  e  $D_3$ ) e placebo, em um trabalho clínico europeu multicêntrico prospectivo, duplo-cego, em 281 pacientes alcoolistas (sendo 27,4% mulheres). Os pacientes que utilizaram flupentixol apresentaram taxa de recaída maior que os indivíduos que usaram placebo. Não houve diferença entre os subgrupos na Tipologia de Lesch.

Têm-se sugerido que o aumento de homocisteína no plasma estaria relacionado à presença de convulsões na abstinência do álcool. Bleich e cols (2004) analisaram os níveis de homocisteína no plasma de 144 alcoolistas crônicos não abstinentes. Os pacientes classificados como Tipo I de Lesch

apresentaram altos níveis de homocisteína no plasma, em comparação aos classificados como Lesch II, III e IV. Os autores sugerem que, na admissão dos pacientes alcoolistas em uso de etanol, a dosagem deste elemento pode identificar o risco de crises convulsivas, principalmente nos pacientes classificados como Tipo I de Lesch.

A neurotransmissão glutamatérgica está modificada nos pacientes alcoolistas crônicos, sendo um fator excitatório importante durante a SAA. Mudanças na dosagem do ácido glutâmico sérico, embora não reflita diretamente a concentração cerebral, pode indicar mudanças na concentração central. Walter e cols (2006) analisaram 159 alcoolistas internados e dosaram o ácido glutâmico sérico, comparando a Tipologia de Lesch e a Tipologia de Cloninger. Houve associação da classificação de Lesch e os níveis séricos do ácido glutâmico, encontrando níveis elevados do ácido glutâmico nos Tipos I e IV de Lesch, o que não ocorreu com a Tipologia de Cloninger.

Hillemarcher e cols (2006-a) examinando a manifestação do desejo incontrolável para o uso do álcool (*“craving”*) nas recaídas, e conhecendo o impacto de desintoxicações recorrentes influenciando o grau elevado de *“craving”*, com aumento dos riscos de convulsões conseqüentes ao efeito de abrasamento cerebral (*“kindling”*), avaliaram os subgrupos da classificação de Lesch em 192 alcoolistas e aplicaram a Escala do Beber Compulsivo-obsessivo (OCDC), distinguindo entre a pontuação total, e as sub-escalas de compulsão e obsessão. As pontuações na sub-escala de compulsão foram significativamente maiores para os pacientes classificados como Lesch IV quando comparados

aos pacientes dos Tipos I, II e III. Por outro lado, houve uma correlação significativa entre o número de desintoxicações recorrentes e a gravidade do “*craving*” em todos os pacientes, mas principalmente para aqueles classificados como Tipo I de Lesch.

Ainda este mesmo grupo de pesquisadores (HILLEMARCHER e cols, 2006-b) avaliando o volume de álcool ingerido e a presença de sintomas compulsivos, pela Escala do Beber Compulsivo-obsessivo encontrou relação positiva entre estes dados, nos indivíduos alcoolistas classificados como Tipo II de Lesch.

Alguns estudos recentes têm sugerido que os diferentes tipos de alcoolistas de Lesch podem ser determinados geneticamente. Samochowiec e cols (2006), em um estudo de associação de base familiar, empregando um teste de desequilíbrio de transmissão de alelos entre pais heterozigóticos e filhos afetados de genes polimórficos supostamente relacionados a diferentes fenótipos de alcoolismo, em 100 (cem) famílias de alcoolistas polonesas, observaram diferenças na transmissão de alelos de alguns genes polimórficos do sistema dopaminérgico que têm sido relacionados à predisposição de alcoolismo grave. Houve uma preferência estatisticamente significativa na transmissão do alelo A2 do gene polimórfico DRD2 (receptor D2) TaqIA e do alelo A10 do gene polimórfico DAT (transportador da dopamina) em famílias de alcoolistas. E ainda, naqueles alcoolistas com início de uso mais precoce e também naqueles com complicações graves na abstinência (Tipo I de Lesch) foi encontrada uma preferência significativa de transmissão do alelo A2 do gene polimórfico DRD2 TaqIA. Segundo estes autores, estes dados confirmam



um papel parcial dos genes candidatos no desenvolvimento da dependência ao álcool (especialmente DRD2 e DAT), que está de acordo com a hipótese de que alguns subtipos de dependência ao álcool, especialmente o alcoolismo complicado por convulsões e delírio, diferem de outros tipos sob uma base genética, o que tem uma importância fundamental na individualização do tratamento do alcoolismo.

Outro estudo avaliando polimorfismo genético associado ao alcoolismo comparando os diferentes tipos de alcoolismo pela classificação de Lesch é de Bönsch e cols (2006). Considerando-se que a dependência ao álcool está associada a elevados níveis de homocisteína, estes autores examinaram diferentes genótipos para a enzima metilenetetrahidrofolase redutase (MTHFR) que está relacionada ao metabolismo da homocisteína em alcoolistas classificados de acordo com a Tipologia de Lesch. Para tanto compararam 3 apresentações genótípicas da enzima MTHFR em 134 alcoolistas não abstinentes (26 do Tipo I, 65 do Tipo II, 58 do Tipo III e 18 do Tipo IV), com 115 controles. Apesar da amostragem pequena, estes autores observaram variantes menos eficientes da enzima MTHFR nos alcoolistas Tipos I e IV comparados aos Tipos II e III, sugerindo a existência de uma determinação genética para os tipos de alcoolistas de acordo com Lesch.

Samochowiec e cols, em 2008, mantendo a linha de pesquisa de avaliação genética do alcoolismo, analisam genes para neurotransmissão de dopamina e serotonina em 122 alcoolistas, divididos em subgrupos pela Tipologia de Lesch, comparados a 150 controles, pareados por grupos étnicos, idade e gênero.

Avaliaram os genes DRD<sub>2</sub> Taq-1A, exon 8 e o promotor -141 ins/del, para avaliar o polimorfismo; bem como COMT Val 158met, 5HTT 44 bp del como promotor, e DAT 40 bp VNTR. Não houve diferenças entre os alcoolistas e controle, assim como também não houve diferenças entre os subgrupos da Tipologia de Lesch.

Por fim, crimes violentos e ofensas estão relacionados ao uso do álcool em cerca de 60% dos casos. Nos grupos de alcoolistas, dois subgrupos são considerados particularmente mais violentos: os alcoólicos com impulsividade e aqueles com desordens sociais. Reulbach e cols (2006) avaliaram 50 (cinquenta) alcoolistas que haviam cometido crimes e classificaram os subgrupos de alcoolismo pela Tipologia de Cloninger e Lesch. Os Tipos II e III da classificação de Lesch apresentaram alta incidência de homicídios, sendo que o crime praticado pelos pacientes Lesch II geralmente foi o primeiro ato de infração, enquanto os pacientes Lesch III praticaram crime mais de uma vez. Não houve nenhuma diferença estatisticamente significativa na avaliação dos dados quando se empregou a classificação de Cloninger.

Enfim, todos os estudos acima mencionados mostram claramente que há diferentes tipos de alcoolismo, com diferentes características comportamentais, metabólicas, e inclusive genéticas, que devem ser observadas ao se estabelecer um tratamento adequado. Mostram ainda que a Tipologia de Lesch parece ser a que melhor diferencia os tipos de alcoolismo, sendo recomendável que esta classificação seja adotada nas investigações científicas, mas

sobretudo no atendimento aos pacientes alcoolistas, vislumbrando tornar mais efetivo, e possivelmente mais precoce, o tratamento da SDA e da SAA.

### **5.8- Tipos de alcoolismo, função mental e intelectual**

Como foi justificado, diferentes características de manifestações clínicas podem ser observadas nos diferentes tipos de alcoolismo. Entretanto, as funções mentais e intelectuais nos diferentes tipos de alcoolismo ainda não haviam sido investigadas.

No presente estudo, a pontuação média do teste de Mini-Mental foi de 24,93 pontos para o grupo alcoolista, em contraste com uma pontuação média do grupo controle de 27, sendo esta diferença estatisticamente significativa.

Smith, Horton e Samet (2005) sugerem que a utilização do teste de Mini-Mental possibilita detectar, como um teste de rastreio (“*screening*”), e, por conseguinte, excluir uma pequena, mas substancial, população de alcoolistas que apresentam um prejuízo da função mental nos estudos de investigação da adição e dependência. Entretanto, no tratamento da dependência de rotina não seria possível, e muito menos recomendável, que se exclua estes indivíduos. É interessante, portanto, observar que a detecção das disfunções cognitivas pode representar uma mudança e/ou introdução de estratégias diferenciadas para o tratamento da dependência nestes indivíduos, incluindo a possibilidade de uma reabilitação cognitiva.

Assim, as alterações cognitivas identificadas no teste do Mini-Mental, tais como as alterações da abstração visuo-espacial, da resolução de problemas, do planejamento e organização de respostas, de novas aprendizagens, da flexibilidade cognitiva e da habilidade de memória, são importantes serem identificadas quando se planeja um tratamento, pois o desempenho cognitivo prejudicado está diretamente relacionado à menor participação no tratamento, e conseqüentemente, ao abandono, ou seja, menor aderência ao tratamento, e à dificuldade de um adequado seguimento após o tratamento inicial.

Classificamos como portadores de demência 25,9% dos pacientes alcoolistas do presente estudo, sendo que, os pacientes do Tipo IV de Lesch foram os que apresentaram percentual muito elevado (62,9%) de pontuação no teste do Mini-Mental compatível com provável demência. Cumpre lembrar que a caracterização do Tipo IV de Lesch considera uma história de alguma lesão cerebral pregressa (pré, peri e pós-natal), o que por si só já constitui condição para uma inadequação no desenvolvimento cognitivo nestes indivíduos, e, conseqüentemente, uma dificuldade maior no tratamento da dependência.

Também por conseqüência do que foi mencionado acima, os pacientes do Tipo IV de Lesch foram os que apresentaram menor desempenho intelectual (QI) no teste de WAIS forma reduzida.

Ressalte-se, no entanto, que os outros três tipos de alcoolismo, Tipos I, II e III, não apresentaram deficiências da função mental, mensurada pelo teste de Mini-Mental, e intelectual, pelo teste de WAIS forma reduzida. Assim, é

imperioso que se pontue que, as disfunções cognitivas no alcoolismo não se apresentam de forma generalizada como se tem considerado na literatura, mas que se restringiriam, ou pelo menos seriam mais característicos, em um subtipo de alcoolistas, o Tipo IV de Lesch.

### **5.9- Classificação da Tipologia de Lesch e funções executivas**

Assim como mencionado para as funções mentais e intelectuais, não há ainda na literatura, uma investigação das funções executivas frontais nos diferentes tipos de alcoolismo, mais particularmente de acordo com a Tipologia de Lesch.

No presente estudo, ao se proceder a análise das funções frontais em alcoolistas pelo teste FAB, observou-se que o subgrupo de alcoolistas do Tipo IV de Lesch foi o que apresentou um déficit importante das funções executivas. Além disso, esta disfunção se manteve mesmo após se ter excluído aqueles que apresentaram pontuação sugestiva de demência e mesmo após abstinência prolongada (mais de 90 dias).

Alterações nas funções executivas em alcoolistas, indicando alteração da função frontal, já foram previamente descritas, como no estudo de Ihara, Berrios e London (2000) que demonstrou a ocorrência de uma síndrome disexecutiva em alcoolistas sem déficit de memória, quando comparados a indivíduos normais.

Noël e cols, em 2001, também descreveram déficits na função executiva e na memória operacional de alcoolistas. Indivíduos que usam cronicamente o álcool, mesmo neurologicamente assintomáticos, podem apresentar disfunções na área pré-frontal, implicando em déficits na fluência verbal e no controle inibitório que se caracteriza pela dificuldade de suprimir respostas automáticas e habituais (CUNHA e NOVAES, 2004). É importante considerar que as complicações produzidas pelo déficit cognitivo têm implicações diretas no tratamento, sendo necessário adaptar estratégias terapêuticas em diferentes pacientes.

George e cols (2004) verificaram a atividade eletrofisiológica, usando potencial evocado para eventos (ERP) avaliando especificamente a onda p300, e os seus componentes – p3a e p3b, gerada no córtex pré-frontal quando o indivíduo está executando uma tarefa que necessita utilizar a memória operacional, comparando-se indivíduos normais, alcoolistas, pacientes com lesão frontal e pacientes com lesões subcorticais. Foi observado que os alcoolistas apresentam uma amplitude da onda p300 significativamente menor, de forma equivalente aos indivíduos com lesão frontal, comparados aos indivíduos controles ou àqueles com lesões subcorticais, sugerindo que os alcoolistas apresentam uma disfunção da atividade frontal semelhante aos que apresentam lesão frontal (GEORGE e cols, 2004).

Diversos estudos desenvolvidos por Polich e cols (HADA e cols, 2001; REESE e POLICH, 2003; POLICH e OCHOA, 2004) demonstram alterações na geração da onda p300 em alcoolistas, mesmo com longos períodos de

abstinência, quando comparados a controles não alcoolistas. Também demonstraram alterações na geração da onda p300 em jovens não alcoolistas, porém filhos de alcoolistas, comparados a jovens que não apresentavam história familiar de alcoolismo na primeira e segunda geração. Estas alterações na geração desta onda p300 – principalmente seu componente p3a, está relacionada a déficits de funções frontais, podendo, portanto, ser hereditária e poderá constituir-se em um marcador eletrofisiológico do alcoolismo. Em um estudo adicional, este grupo de pesquisadores demonstrou que a onda p300 em indivíduos jovens pode ser modulada pelo uso do tabaco.

No presente estudo, estudou-se a avaliação dos subitens do teste da FAB que os pacientes alcoolistas apresentaram menor pontuação em todos os subitens, exceto na avaliação de automatismo (pressão manual), onde não houve diferença. Entre os subgrupos, o Tipo IV de Lesch foi o que apresentou menor pontuação em todos os seis subitens, embora somente tenha mostrado significância estatística na avaliação da semelhança, que observa a capacidade de abstração.

Assinala-se que durante a execução do teste da FAB chamou a atenção dos aplicadores duas características. No subitem "controle motor", os pacientes concluíam a seqüência motora com poucos erros, mas o tempo gasto na realização do teste era visivelmente superior aos controles. No subitem "pressão manual", que avalia o automatismo, o pesquisador instrui ao indivíduo para não "pegar" em suas mãos, e solicita ao mesmo que estenda os braços com as palmas das mãos para cima, e, na seqüência dirige-se a ele como se

fosse cumprimentá-lo. O teste é pontuado quando o indivíduo não pega na mão do avaliador, inibindo o automatismo. Porém, nos alcoolistas, percebia-se que eles mantinham as mãos por muito tempo ainda estendidas mesmo tendo o entrevistador comunicado que o teste havia terminado.

As alterações das funções frontais em pacientes alcoolistas Tipo IV de Lesch encontram ressonância no estudo de Wober e cols (1998) que demonstram que as alterações nos exames neurológicos não estão distribuídas entre os alcoolista, mas estão focalizados em um grupo bem definido de pacientes caracterizado por desordens prévias neuropsiquiátricas.

Sperling e cols (2000) relatam que nos pacientes classificados como Tipo IV de Lesch, certos distúrbios são evidentes antes do uso de álcool em comparação aos Tipos I, II e III. Estes pacientes apresentam dano cerebral precoce, resultando em problemas de comportamento na infância, apontando aspectos importantes como o controle inadequado do impulso e a dificuldade no julgamento crítico.

Ihara, Berrios e London (2000) chamam a atenção para a concepção geral de que as síndromes disexecutivas em alcoolistas estariam sempre associadas à demência. Desta forma, estes autores apresentam um estudo no qual examinam as funções frontais em pacientes alcoolistas sem demência, comparados a controles. Eles mostraram que os resultados dos testes de inteligência e memória foram semelhantes entre alcoolistas e controles. No



entanto, os testes de avaliação frontal foram estatisticamente diferentes entre os grupos (Ihara, Berrios e London, 2000).

Deste modo, procedeu-se à avaliação da função frontal dos pacientes sem a provável demência, excluindo-se aqueles que tinham pontuação sugestiva de demência pelo Mini-Mental, e os nossos resultados foram semelhantes aos observados por Ihara, Berrios e London (2000), ou seja, as alterações disexecutivas permaneceram, com o mesmo padrão, primordialmente nos pacientes alcoolistas do Tipo IV de Lesch.

Também em consonância com os nossos resultados, no qual demonstra que pacientes com abstinência por mais de 90 dias, permanecem com o mesmo padrão de alteração das funções executivas, Furieri (2005) em um ensaio clínico duplo-cego, realizado no Laboratório de Neuropsicofarmacologia do Programa de Pós-graduação em Ciências Fisiológicas, do Centro de Ciências da Saúde, da Universidade Federal do Espírito Santo, no qual pacientes que fizeram uso de gabapentina apresentaram redução significativa da ingestão de álcool, permaneceram significativamente mais tempo em abstinência e apresentaram menores pontuações de compulsão ao uso de álcool, comparados a pacientes tratados com placebo (FURIERI e NAKAMURA-PALACIOS, 2007), porém, apesar de apresentarem alguma melhora no desempenho de alguns testes cognitivos, o desempenho de testes que avaliavam as funções frontais não foram significativamente modificados mesmo naqueles pacientes que se mantiveram abstinentes (FURIERI, 2005).

É necessário, contudo, ressaltar que os pacientes dos outros três tipos de alcoolismo, Tipos I, II e III, não apresentaram deficiências substanciais das funções executivas, mensurada pela FAB. Desta forma, aliado ao que foi observado para as funções mental e intelectual, é importante que se pontue que as disfunções cognitivas, principalmente as frontais, no alcoolismo não se apresentam indiscriminadamente entre os alcoolistas, mas, ao contrário, parecem se limitar, ou serem mais freqüentes, em um subtipo de alcoolistas, o Tipo IV de Lesch.

#### **5.10- Considerações finais**

O desenvolvimento das desordens psiquiátricas é extremamente complexo, porém as predisposições genéticas e danos neurológicos precoces são dois fatores que aumentam em muito o risco para a predisposição de várias doenças psiquiátricas, incluindo-se o abuso e dependência de drogas, e, particularmente ao álcool.

Os resultados do presente estudo demonstrando que um dos tipos de alcoolismo, o Tipo IV de Lesch, foi o que apresentou características comportamentais e, principalmente cognitivas, discrepantes dos outros tipos de alcoolismo, mostrando claramente a heterogeneidade do alcoolismo.

A demonstração de vulnerabilidade de subtipos específicos de alcoolismo sugere diferenças na história natural da doença em termos de qualidade e quantidade de complicações ao longo do curso. Por exemplo, variações

genéticas que predispõe ao alcoolismo têm sido descritas ao longo dos anos. Lawford e cols (1995) conduziram um ensaio clínico mostrando que a bromocriptina (agonista dopaminérgico D<sub>2</sub>), comparado ao placebo, foi eficiente em diminuir o “*craving*” e a ansiedade nos pacientes que possuíam o polimorfismo do gene DRD2 Taq1A. Samochowiec e cols (2006), estudando o polimorfismo genético em alcoolistas observaram que o gene DRD2 Taq1 estava presente principalmente nos pacientes que tinham alucinações e crises convulsivas, que são classificados como Tipo I de Lesch. Estes dados levam a supor que a bromocriptina poderia ser útil para o tratamento dos pacientes alcoolistas classificados como Lesch Tipo I, o que necessitaria de uma investigação específica para averiguar esta possibilidade.

Os resultados do presente estudo podem ser iniciais, mas uma questão maior de interesse clínico sobre a relevância terapêutica deste achados não pode deixar de ser colocada. Diferentes conceitos de vulnerabilidade deverão resultar em uma reorientação no tratamento do alcoolismo.

A classificação da Tipologia de Lesch é passível de ser aplicada por médico treinado, sendo identificada normalmente em uma anamnese bem feita, e deveria se adotada na rotina das unidades de atendimento de dependência ao álcool para nortear à terapêutica.

O FAB, por sua vez, é um instrumento útil e de fácil aplicação, podendo ser adotado como rotina para a avaliação das funções frontais de alcoolistas nas unidades de atendimento de dependência ao álcool.

Portanto, as verificações do tipo clínico de alcoolismo, através da aplicação de uma classificação simples como a da Tipologia de Lesch, do estado mental e da função frontal, por meio de testes breves de fácil aplicação como o Mini-Mental e o FAB, podem constituir-se em ferramentas extremamente úteis e seguras na avaliação clínica dos alcoolistas, possibilitando inclusive identificar aqueles que apresentam alterações disexecutivas subclínicas e proporcionar significativas mudanças nas estratégias de enfrentamento individualizadas, importantes no tratamento do alcoolismo.

Como foi comentado anteriormente, Lesch em 1996 já afirmava que “se o paciente alcoolista crônico não for diferenciado entre os subgrupos, ao analisarmos resultados de estudos com novas drogas ou estratégias de tratamento, estaremos avaliando uma população heterogênea, e os resultados de terapias efetivas podem não ser devidamente identificadas”.

Assim, considerando-se que o alcoolismo é uma condição clínica com muitas causas, e que as razões para o consumo do álcool não são universais, apresentando, desta forma, diferentes deflagradores da compulsão e, portanto, das recaídas, faz-se necessário o estabelecimento de diferentes tratamentos farmacológicos, incluindo-se antidepressivos, ansiolíticos, agentes dopaminérgicos e/ou glutamatérgicos, e abordagens adicionais, incluindo estratégias de neuroreabilitação cognitiva, particularmente das funções frontais, dependendo do tipo de alcoolismo no qual o paciente é classificado.

## **6. Conclusões**

- A classificação da Tipologia de Lesch no nosso meio mostrou que aproximadamente 20% dos alcoolistas classificaram-se como Tipo I, 30% como Tipo II, 30% como Tipo III e 20% como Tipo IV.
- As alterações da função frontal em alcoolistas foram significativamente observadas nos pacientes classificados como Tipo IV de Lesch. Essas alterações provavelmente não foram decorrentes do padrão de ingestão do álcool e persistiram mesmo com abstinência acima de 90 dias, e ainda, elas se apresentaram mesmo nos pacientes que não apresentaram sugestão de demência pelo Mini-Mental.
- As alterações do estado mental e no teste de inteligência também foram primordialmente encontradas no Tipo IV de Lesch.
- Os pacientes classificados como Tipos I, II e III, de Lesch não apresentaram deficiências da função mental, mensurada pelo teste de Mini-Mental, e intelectual e pelo teste de WAIS forma reduzida.

## **7. Referências Bibliográficas**

1. ALMEIDA OP. *Mini-exame do estado mental e o diagnóstico de demência no Brasil*. Arquivos de Neuro-Psiquiatria. 1998;56(3B):605-12.
2. APPOLLONIO I, LEONE M, ISELLA V, PIAMARTA F, CONSOLI T, VILLA ML, FORAPANI E, RUSSO A, NICHELLI P. *The Frontal Assessment Battery (FAB): normative values in an Italian population sample*. Journal of the Neurological Sciences. 2005;26(2):108-16.
3. BABOR TF, DOLINSKY ZS, MEYER RE, HESSELBROCK M, HOFMANN M, TENNEN H. *Types of alcoholics: concurrent and predictive validity of some common classification schemes*. British Journal of Addiction. 1992;87(10):1415-31.
4. BABOR T, CAETANO R, CASWELL S, EDWARDS G, GIESBRECH N, GRAHAN K, GRUBE J, GRUENEWALD P, HILL L, HOLDER H, HOMEL R, OSTERBERG E, REHM J, ROOM R E ROSSOW I. *Alcohol: no ordinary commodity: The global burden of alcohol consumption*. Oxford: University Press. 2003:57-92.
5. BASÍLIO, M.C.V.; GARCIA, M.L.T. *Vendas de bebidas alcóolicas: questões (im)pertinentes*. Psicologia & Sociedade. 2006;18 (3):104-112.
6. BERTOLUCCI PH, BRUCKI SM, CAMPACCI SR, JULIANO Y. *O mini-exame do estado mental em uma população geral: impacto da escolaridade*. Arquivos de Neuro-Psiquiatria. 1994;52:1-7.
7. BLEICH S, BAYERLEIN K, REULBACH U, HILLEMACHER T, BONDSCH D, MUGELE B, KORNUHUBER J, SPERLING W. *Homocysteine levels in patients classified according to Lesch's typology*. Alcohol and Alcoholism. 2004;39(6):493-498.
8. BONDSCH D, BAYERLEIN K, REULBACH U, FISZER R, HILLEMACHER T, SPERLING W, KORNUHUBER J, BLEICH S. *Different allele-distribution of mthfr 677 C -> T and mthfr -393 C -> a in patients classified according to subtypes of Lesch's typology*. Alcohol and Alcoholism. 2006;41(4):364-367.
9. CARDOSO JM, BARBOSA A, ISMAIL F, POMBO S. *NETER alcoholic typology (NAT)*. Alcohol and Alcoholism. 2006;41(2):133-9.
10. CARLINI EA, CARLINI-COTRIN B, SILVA-FILHO AR, BARBOSA MTS. *Levantamento nacional sobre o uso de psicotrópico em estudantes de 1º e 2º graus, 1989*. São Paulo: CEBRID/Escola Paulista Medicina (UNIFESP), 1990.
11. CARLINI EA, GALDURÓZ JCF, NOTO AR, NAPPO SA. *I Levantamento domiciliar sobre uso de drogas psicotrópicas no Brasil*. SENAD, 2002.



12. CARLINI-COTRIN B, CARLINI EA, SILVA-FILHO AR, BARBOSA MTS. *O uso de drogas psicotrópicas por estudantes de 1° e 2° graus da rede estadual, em dez capitais brasileiras, 1987. In: Centro de Documentação do Ministério da Saúde. Brasília: DF, 1989. n.9-84. (Série C: Estudos e Projetos: Consumo de drogas psicotrópicas no Brasil em 1987).*
13. \_\_\_\_\_. *2° Levantamento nacional sobre o uso de psicotrópico por estudantes de 1° e 2° graus.* São Paulo: CEBRID/Escola Paulista de Medicina (UNIFESP), 1990
14. CHICK J, HOWLETT H, MORGAN MY, RITSON B. *United Kingdom Multicentre Acamprosate Study (UKMAS): a 6-month prospective study of acamprosate versus placebo in preventing relapse after withdrawal from alcohol.* Alcohol and Alcoholism. 2000;35(2):176-87.
15. CLONINGER CR, BOHMAN M, SIGVARDSSON S. *Inheritance of alcohol abuse. Cross-fostering analysis of adopted men.* Archives of General Psychiatry. 1981;38(8):861-8.
16. CUNHA PJ, NOVAES MA. *Avaliação neurocognitiva no abuso e dependência do álcool: implicação no tratamento.* Revista Brasileira de Psiquiatria. 2004;26 Suppl 1:S23-7.
17. DOHRMAN DP, REITER CK. *Ethanol modulates nicotine-induced upregulation of nAChRs.* Brain Research. 2003;975(1-2):90-8.
18. DUBOIS B, SLACHEVSKY A, LITVAN I, PILLON B. *The FAB: a Frontal Assessment Battery at bedside.* Neurology. 2000;55(11):1621-6.
19. ENDE G, WALTER S, WELZEL H, DEMIRAKCA T, WOKRINA T, RUF M, ULRICH M, DIEHL A, HENN FA, MANN K. *Alcohol consumption significantly influences the MR signal of frontal choline-containing compounds.* Neuroimage. 2006;32(2):740-6.
20. FOLSTEIN MF, FOLSTEIN SE, MCHUGH PR. *"Mini-mental state". A practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician.* Journal of Psychiatric Research. 1975;12(3):189-98.
21. FURIERI FA. *A gabapentina reduz a compulsão e o consumo de álcool, e melhora a atenção e a memória em alcoolistas.* Tese de mestrado, Vitória, 2005. 128 f. Dissertação. (Mestrado em Ciências Fisiológicas), Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória.
22. FURIERI FA, NAKAMURA-PALACIOS EM. *Gabapentin reduces alcohol consumption and craving: a randomized, double-blind, placebo-controlled trial.* Journal of Clinical Psychiatry. 2007;68(11):1691-700.
23. GALDURÓZ JCF, D'ALMEIDA V, CARVALHO V, CARLINI EA. *3° Levantamento sobre uso de drogas entre estudantes de 1° e 2° graus*

- em 10 capitais brasileiras (1993)*. São Paulo: CEBRID/ Escola Paulista de Medicina (UNIFESP), 1994.
24. GALDURÓZ JCF, NOTO AR, CARLINI E. *IV levantamento sobre o uso de drogas entre estudantes de 1° e 2° graus em 10 capitais brasileiras - 1997*. São Paulo: Departamento de Psicobiologia e Centro Brasileiro de Informações sobre Drogas Psicotrópicas da Unifesp - CEBRID; 1997.
  25. GALDURÓZ, JCF; NOTO, AR; NAPPO, SA; CARLINI, EA. *I Levantamento domiciliar sobre o uso de drogas. Parte A: estudo envolvendo as 24 maiores cidades do Estado de São Paulo – 1999*. Centro Brasileiro de Informações sobre Drogas Psicotrópicas, Departamento de Psicobiologia da Escola Paulista de Medicina, 2000. 143p.
  26. GALDURÓZ, J.C.F.; CAETANO R. *Epidemiologia do uso de álcool no Brasil*. Revista Brasileira de Psiquiatria. 2004;28(supl I)3-8
  27. GARCIA MLT, BASÍLIO MCV. *Bebidas alcoólicas no município de Vitória: reflexões sobre mecanismos de prevenção ao consumo do álcool*. Vitória, EDUFES, 2007 (no prelo).
  28. GEORGE MRM, POTSS G, KOTHMAN D, MARTIN L, MUKUNDAN CR. *Frontal deficits in alcoholism: an ERP study*. Brain and cognition. 2004;54(3):245-7.
  29. GIGLIOTTI A, BESSA MA. *Síndrome de Dependência do Álcool: critérios diagnósticos*. Rev Bras Psiquiatr 2004;26 Suppl 1:S11-13.
  30. GODEFROY O. *Frontal syndrome and disorders of executive functions*. Journal of Neurology. 2003;250(1):1–6.
  31. GOLDSTEIN RZ; VOLKON ND. *Drug Addiction and its underlying neurobiological basis: neuroimaging evidence for the involvement of the frontal cortex*. American Journal of Psychiatry 2002;159:1642-1652.
  32. GONÇALVES LL, ZAGO-GOMES MP, ZANOTTI WM, MACIEIRA MS, GARCIA MLT. *Aspectos epidemiológicos da Pancreatite Crônica no Espírito Santo*. Tema livre do XI Congresso Brasileiro de Alcoolismo e Outras Dependências, Belo Horizonte, MG; 10-14 maio, 1995.
  33. GOUDRIAAN AE, OOSTERLAAN J, DE BEURS E, VAN DEN BRINK W. *Neurocognitive functions in pathological gambling: a comparison with alcohol dependence, Tourette syndrome and normal controls*. Addiction. 2006;101(4):534-47.
  34. HADA M, PORJESZ B, CHORLIAN DB, BEGLEITER H, POLICH J. *Auditory P3a Deficits in Male Subjects at High Risk for Alcoholism*. Biological Psychiatry. 2001;49(8):726–738.

35. HAUSER J, RYBAKOWSKI J. *Three clusters of male alcoholics*. Drug and Alcohol Dependence. 1997;15;48(3):243-50.
36. HERTLING I, RAMSKOGLER K, DVORAK A, KLINGLER A, SALETU-ZYHLARZ G, SCHÖBERBERGER R, WALTER H, KUNZE M, LESCH OM. *Craving and other characteristics of the comorbidity of alcohol and nicotine dependence*. European Psychiatry. 2005;20(5-6):442-50.
37. HILLEMACHER T, BAYERLEIN K, WILHELM J, BÖNSCH, D POLEO D, SPERLING W, KORNHUBER J, BLEICH S. *Recurrent detoxifications are associated with craving in patients classified as type 1 according to Lesch's typology*. Alcohol and Alcoholism. 2006;41(1):66-9. (a)
38. HILLEMACHER T, BAYERLEIN K, WILHELM J, POLEO D, FRIELING H, ZIEGENBEIN M, SPERLING W, KORNHUBER J, BLEICH S. *Volume intake and craving in alcohol withdrawal*. Alcohol and Alcoholism. 2006;41(1):61-5. (b)
39. HILLEMACHER T, BAYERLEIN K, WILHELM J, FRIELING H, THURAU N, ZIEGENBEIN M, KORNHUBER J, BLEICH S. *Nicotine dependence is associated with compulsive alcohol craving*. Addiction. 2006;101(6):892-7.(c)
40. *I Levantamento Nacional sobre os padrões de consumo de álcool na população brasileira*. LARANJEIRA R, DUARTE PCAV e cols. Brasília : Secretaria Nacional Antidrogas, 2007, acesso eletrônico em 27/12/07.
41. IHARA H, BERRIOS GE, LONDON M. *Group and case study of the dysexecutive syndrome in alcoholism without amnesia*. Journal of neurology, neurosurgery, and psychiatry. 2000;68(6):731-7.
42. *II Levantamento Domiciliar sobre uso de drogas psicotrópicas no Brasil: estudo envolvendo as 108 maiores cidades do país*. CARLINI EA, GALDURÓS JCF e cols - São Paulo: CEBRID. UNIFESP, 2005
43. IBGE- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. *Censo Demográfico Brasileiro de 2000*. Disponível em registro eletrônico 2002.
44. JELLINEK, E.M. *The Disease Concept of Alcoholism*. College and University Press, 1960, New Haven.
45. KIEFER F, BAROCKA A. *Secondary depression in weaned alcoholics: implications of Lesch's typology of chronic alcoholism*. Alcohol and Alcoholism. 1999;34(6):916-7.
46. LARANJEIRA R; SÉRGIO NICASTRI S; JERÔNIMO C; MARQUES AC e cols. *Consenso sobre a Síndrome de Abstinência do Álcool (SAA) e o seu tratamento*. Departamento de Dependência Química da Associação Brasileira de Psiquiatria. Revista Brasileira de Psiquiatria. 2000;22(2):62-71.

47. LARANJEIRA R, HINKLY D. *Avaliação da densidade de pontos de vendas de álcool e sua relação com a violência*. Revista de Saúde Pública – USP 2002;36(4):455-61.
48. LARANJEIRA R, ROMANO M, MARQUES AC, GIGLIOTTI A, MACIEL C, SILVA CJ, VIEIRA DL, PECHANESKY F, KERR-CORRÊA F, CORDEIRO F, PINSKY I, DIAS JC, GALDURÓZ JCF, MELONI JN, RATO L, RIBEIRO M, BESSA MA, ZALESKI M, FORMIGONI ML, ZILBERMAN M, FIGLIE N, MACEDO P, AZEVEDO R, SCIVOLETTO S, RAMOS SP, SILVA VA. *Consenso brasileiro sobre políticas públicas do álcool*. Revista Brasileira de Psiquiatria. 2004;26(Supl I):68-77.
49. LARANJEIRA R. *Álcool: da saúde pública à comorbidade psiquiátrica*. Revista Brasileira de Psiquiatria. 2004b;26(suppl.1)S:1-2.
50. LAW FORD BR, YOUNG RM, ROWELL JA, QUALICHEFSKI J, FLETCHER BH, SYNDULKO K, RITCHIE T, NOBLE EP. *Bromocriptine in the treatment of alcoholics with the D2 dopamine receptor A1 allele*. Nature Medicine. 1995;1(4):337-41.
51. LESCH OM, DIETZEL M, MUSALEK M, WALTER H, ZEILER K. *The course of alcoholism. Long-term prognosis in different types*. Forensic Science International. 1988;36(1-2):121-38.
52. LESCH OM, KEFER J, LENTNER S, MADER R, MARX B, MUSALEK M, NIMMERRICHTER A, PREINSBERGER H, PUCHINGER H, RUSTEMBEGOVIC A, et al. *Diagnosis of chronic alcoholism-classificatory problems*. Psychopathology. 1990;23(2):88-96.
53. LESCH OM, WALTER H. *Subtypes of alcoholism and their role in therapy*. Alcohol and Alcoholism. 1996;1 (suppl):63-7.
54. LEZAK MD. *Domains of behavior from a neuropsychological perspective: the whole story*. Nebraska symposium on motivation. 1994;41:23-55.
55. LIPTON AM, OHMAN KA, WOMACK KB, HYNAN LS, NINMAN ET, LACRITZ LH. *Subscores of the FAB differentiate frontotemporal lobar degeneration from AD*. Neurology. 2005;65(5):726-31
56. LOURENÇO RA, VERAS RP. *Mini-Mental State Examination: psychometric characteristics in elderly outpatients*. Revista de Saúde Pública. 2006;40(4):712-9.
57. MACIEIRA MS, ZAGO-GOMES MP, GARCIA MLT. *Tratamento do alcoolismo: atuação de uma equipe interdisciplinar*. Informação Psiquiátrica. 1992;11(4):130-131.
58. \_\_\_\_\_. *Programa de Atendimento ao Alcoolista do Hospital Universitário Cassiano Antônio Moraes da Universidade Federal do*

- Espírito Santo (PAA/HUCAM/UFES). Jornal Brasileiro de Psiquiatria.* 1993;42(2):97-109.
59. MANN K, HERMANN D, HEINZ A. *One hundred years of alcoholism: the Twentieth Century.* Alcohol and Alcoholism. 2000; 35(1):10–15.
  60. MARQUES ACPR; RIBEIRO M; LARANJEIRA R; ALVES, ARAÚJO MR; BALTIERI DA; BERNARDO WM; CASTRO LAPG; KARNIOL IG; KERR-CORRÊA F; NICASTRI S; NOBRE MRC; OLIVEIRA RA; ROMANO M; SEIBEL SD; SILVA CJ. *Abuso e dependência de drogas- Projeto Diretrizes.* Associação Médica Brasileira e Conselho Federal de Medicina, agosto de 2002.
  61. MELONI JN, LARANJEIRA R. *The Social and Health burden of alcohol abuse.* Revista Brasileira de Psiquiatria. 2004;26, Suppl 1S:7-10.
  62. Miguel-Hidalgo JJ, Wei J, Andrew M, Overholser JC, Jurjus G, Stockmeier CA, Rajkowska G. *Glia pathology in the prefrontal cortex in alcohol dependence with and without depressive symptoms.* Biological Psychiatry. 2002;52(12):1121-33.
  63. MIGUEL-HIDALGO JJ. *Lower packing density of glial fibrillary acidic protein-immunoreactive astrocytes in the prelimbic cortex of alcohol-naïve and alcohol-drinking alcohol-preferring rats as compared with alcohol-nonpreferring and Wistar rats.* Alcoholism: Clinical and Experimental Research. 2005;29(5):766-72.
  64. MIGUEL-HIDALGO JJ, OVERHOLSER JC, MELTZER HY, STOCKMEIER CA, RAJKOWSKA G. *Reduced glial and neuronal packing density in the orbitofrontal cortex in alcohol dependence and its relationship with suicide and duration of alcohol dependence.* Alcoholism: Clinical and Experimental Research. 2006;30(11):1845-55.
  65. MOREY LC, SKINNER HA. *Empirically derived classifications of alcohol-related problems.* Recent developments in alcoholism. 1986;4:145-68.
  66. Moselhy HF, Georgiou G, Kahn A. *Frontal lobe changes in alcoholism: a review of the literature.* Alcohol and Alcoholism. 2001;36(5):357-68.
  67. NASCIMENTO E, FIGUEIREDO VLM. *WISC-III e WAIS-III: alterações nas versões originais americanas decorrentes das adaptações para uso no Brasil.* Psicologia: Reflexão e Crítica. 2002;15(3):603-612.
  68. NOEL X, SFERRAZZA R, VAN DER LINDEN M, PATERNOT J, VERHAS M, HANAK C, PELC I, VERBANCK P. *Contribution of frontal cerebral blood flow measured by (99m)Tc-Bicisate spect and executive function deficits to predicting treatment outcome in alcohol-dependent patients.* Alcohol and Alcoholism. 2002;37(4):347-54.

69. NOFFS MHS, YAZIGI L; PASCALICCHIO TF; CABOCLO LOSF, YACUBIAN EMT. *Desempenho cognitivo de pacientes com epilepsia do lobo temporal e epilepsia mioclônica juvenil: avaliação por meio da Escala WAIS-III*. Journal of Epilepsy and Clinical Neurophysiology. 2006;12(1):7-12.
70. NOTO AR, NAPPO S, GALDURÓZ JCF, MATTEI R, CARLINI EA. *IV levantamento sobre o uso de drogas entre meninos e meninas em situação de rua de seis capitais brasileiras - 1997*. Centro Brasileiro de Informações sobre Drogas Psicotrópicas - Departamento de Psicobiologia da Escola Paulista de Medicina; 1998.
71. NOTO AR, MOURA, YG, NAPPO SA, GALDUROZ JCF, CARLINI EA. *Internações por transtornos mentais e de comportamento decorrentes de substâncias psicoativas: um estudo epidemiológico nacional do período de 1988 a 1999*. Jornal Brasileiro de Psiquiatria. 2002;51(2):113-21.
72. NOTO, AR; GALDURÓZ, JCF; FONSECA, AM; CARLINI, CMA; MOURA, YG; CARLINI, EA - *Levantamento Nacional sobre o Uso de Drogas entre Crianças e Adolescentes em Situação de Rua nas 27 Capitais Brasileiras – 2003*. CEBRID – Centro Brasileiro de Informações sobre Drogas Psicotrópicas, Departamento de Psicobiologia da UNIFESP São Paulo, 2004.
73. ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE (Word Health Organization). *Classificação de transtornos Mentais e de Comportamento da CID-10. Descrições clínicas e diretrizes diagnósticas*; tradução da edição brasileira Dorgival Caetano.- Porto Alegre: Artes Médicas, 1993.
74. \_\_\_\_\_. *Alcohol per capita consumption, patterns of drinking and abstention worldwide after 1995*. Appendix 2. European Addiction Research, 2001, 7(3):155–157.
75. \_\_\_\_\_. *Global Status Report on Alcohol 2003*. Department of Mental Health and Substance Abuse, Genebra; 2003.
76. \_\_\_\_\_. *Global Status Report on Alcohol 2004*. Department of Mental Health and Substance Abuse, Genebra; 2004.
77. PARSONS OA. *Neurocognitive deficits in alcoholics and social drinkers: a continuum?* Alcoholism: Clinical and Experimental Research. 1998;22(4):954-61.
78. POLDRUGO F. *Alcohol and criminal behaviour*. Alcohol and Alcoholism. 1998;33(1):12-5.
79. POLICH J, OCHOA CJ. *Alcoholism risk, tobacco smoking, and P300 event-related potential*. Journal of Clinical Neurophysiology. 2004;115(6):1374-83.

80. RAMOS SP; WOITOWITZ AB. *From one beer with friends to alcohol dependence: a synthesis about our knowledge of this path*. Revista Brasileira de Psiquiatria. 2004;26 Suppl 1:S18-22.
81. REESE C, POLICH J. *Alcoholism risk and the P300 event-related brain potential: Modality, task, and gender effects*. Brain and cognition. 2003; 53(1):46–57.
82. REULBACH U, BIERMANN T, BLEICH S, HILLEMACHER T, KORNHUBER J, SPERLING W. *Alcoholism and homicide with respect to the classification systems of Lesch and Cloninger*. Alcohol and Alcoholism. 2007;42(2):103-7.
83. SABOYA, E; FRANCO, CA; MATTOS, P. *Relações entre processos cognitivos nas funções executivas / Relationship among cognitive processes in executive functions*. Jornal Brasileiro de Psiquiatria. 2002;51(2):91-100.
84. SAMOCHOWIEC J, KUCHARSKA-MAZUR J, GRZYWACZ A, JABŁONSKI M, ROMMELSPACHER H, SAMOCHOWIEC A, SZNABOWICZ M, HORODNICKI J, SAGAN L, PEŁKA-WYSIECKA J. *Family-based and case-control study of DRD2, DAT, 5HTT, COMT genes polymorphisms in alcohol dependence*. Neuroscience Letters. 2006;410(1):1-5.
85. SAMOCHOWIEC J, KUCHARSKA-MAZUR J, GRZYWACZ A, PELKA-WYSIECKA J, MAK M, SAMOCHOWIEC A, BIENKOWSKI P. *Genetics of Lesch's typology of alcoholism*. Progress in Neuropsychopharmacology and Biological Psychiatry. 2008;32(2):423-7.
86. SCHUCKIT MA. *The clinical implications of primary diagnostic groups among alcoholics*. Archives of General Psychiatry. 1985;42(11):1043-9.
87. SILVERSTEIN AB. *Two- and four-subtest short forms of the WAIS-R: a closer look at validity and reliability*. Journal of Clinical Psychology. 1985;41(1):95-7.
88. SMITH KL, HORTON NJ, SAITZ R, SAMET JH. *The use of the mini-mental state examination in recruitment for substance abuse research studies*. Drug and Alcohol Dependence. 2006;82(3):231-7.
89. SPERLING W, FRANK H, MARTUS P, MADER R, BAROCKA A, WALTER H, LESCH M. *The concept of abnormal hemispheric organization in addiction research*. Alcohol and Alcoholism. 2000;35(4):394-9.
90. WALTER H, RAMSKOGLER K, SEMLER B, LESCH OM, PLATZ W. *Dopamine and alcohol relapse: D1 e D2 antagonists increase relapse*

- rattes in animal studies and clinical trials*. Journal of Biomedical Science. 2001;8:83-88.
91. WALTER H, RAMSKOGLER-SKALA K, DVORAK A, GUTIERREZ-LOBOS K, HARTL D, HERTLING I, MUNDA P, THAU K, LESCH OM, DE WITTE P. *Glutamic acid in withdrawal and weaning in patients classified according to Cloninger's and Lesch's typologies*. Alcohol and Alcoholism. 2006;41(5):505-11
  92. WOBER C, WOBER-BINGOL C, KARWAUTZ A, NIMMERRICHTER A, WALTER H, DEECKE L. *Ataxia of stance in different types of alcohol dependence -a posturographic study*. Alcohol and Alcoholism. 1998;33(4):393-402.
  93. ZAGO-GOMES MP, GONÇALVES LL, MACIEIRA MS, GARCIA MLT, GONÇALVES CS. *Hepatopatia Alcoólica no Espírito Santo*. Tema livre do XI Congresso Brasileiro de Alcoolismo e Outras Dependências, Belo Horizonte, MG; 10-14 maio, 1995.
  94. ZINN S, STEIN R, SWARTZWELDER HS. *Executive functioning early in abstinence from alcohol*. Alcoholism: Clinical and Experimental Research. 2004;28(9):1338-46.
  95. ZUCKER RA. *The four alcoholisms: a developmental account of the etiologic process*. Nebraska Symposium on Motivation. 1986;34:27-8



## **8. Anexos**

## **Anexo I**

### **CID-10**

#### **Classificação dos transtornos mentais e do comportamento**

#### **Classificação de Alcoolismo**

**F10.0** – Intoxicação aguda – seria uma condição transitória seguindo-se a administração de álcool, resultando em perturbação no nível de consciência, cognição percepção, afeto, comportamento ou outras funções ou respostas psicofisiológicas. Um quinto código pode ser usado para indicar se a intoxicação aguda estava associada com quaisquer outras complicações:

F10.00 - Não complicada

F10.01 - Com traumatismo ou outra lesão corporal

F10.02 - Com outras complicações médicas (exemplo: hematêmese, aspiração de vômitos)

F10.03 - Com delirium

F10.04 - Com distorções perceptivas

F10.05 - Com coma

F10.06 - Com convulsões

F10.07 - Intoxicação patológica. Início abrupto de agressão e comportamento violento que não é típico do indivíduo quando sóbrio, logo após ter ingerido quantidades de álcool que não produziriam intoxicação na maioria das pessoas. Geralmente relacionado a um foco de arritmia cerebral.

**F10.1** Uso nocivo – Um padrão de uso de álcool que está causando dano a saúde. O dano pode ser físico (exemplo: hepatite), ou mental (exemplo: episódios de transtornos depressivos secundário a um grande consumo de álcool). Padrões nocivos de uso são frequentemente criticados por outras pessoas e associados a consequências sociais, mas o fato de um padrão de uso não ser aceito por outra pessoa ou pela cultura, não é por si só evidência de uso nocivo. O diagnóstico requer um dano real à saúde física ou mental do usuário.

**F10.2** Síndrome de dependência – É um conjunto de fenômenos fisiológicos, comportamentais e cognitivos, no qual o uso do álcool alcança uma prioridade

muito maior para um determinado indivíduo que outros comportamentos que anteriormente tinham valor. As diretrizes diagnósticas da dependência são:

1. *Forte desejo ou senso de compulsão de consumir álcool.*
2. *Dificuldade de controlar o comportamento de álcool em termo de seu início, término ou níveis de consumo.*
3. *Um estado de abstinência fisiológico quando o uso de álcool cessou ou foi reduzido, caracterizado pela síndrome de abstinência ou pelo uso novamente da droga com a intenção de aliviar ou evitar os sintomas de abstinência. Os sinais e sintomas mais comuns do estado de abstinência ao álcool são: agitação, ansiedade, alteração de humor (irritabilidade, disforia), tremores, náuseas, vômitos, taquicardia, hipertensão arterial, etc.*
4. *Evidência de tolerância, necessitando de doses crescentes de álcool para alcançar os efeitos da droga.*
5. *Abandono progressivo de prazeres ou interesses alternativos em favor ao uso de álcool, aumento do tempo necessário para obter ou usar a droga, ou recuperar de seus efeitos.*
6. *Persistência do uso de álcool, a despeito de evidência clara de consequências nocivas.*

O estreitamento do repertório pessoal do padrão de uso (exemplo: tendência a usar bebidas alcoólicas da mesma forma, a despeito de restrições sociais) também tem sido descrito como aspecto característico.

O diagnóstico de Síndrome de Dependência pode ser especificado com os seguintes subitens:

F10.20 - Atualmente abstinente

F10.21 - Atualmente abstinente, mas em ambiente protegido

F10.22 - Atualmente em regime de substituição supervisionada

F10.23 - Atualmente abstinente, porém recebendo tratamento de drogas aversivas ou bloqueadoras

F10.24 - Em dependência ativa (usando o álcool)

F10.25 - Uso contínuo

F10.26 - Uso episódico (dipsomania)

**F10.3 - Estado de abstinência.** É um conjunto de sintomas, de gravidade variável, que ocorre em abstinência absoluta ou relativa do álcool. O início e o curso do estado de abstinência são limitados no tempo. O estado de abstinência pode ser

complicado por convulsões. É um indicador da síndrome de dependência ao álcool. O estado de abstinência pode ser codificado como diagnóstico principal, se é a razão do encaminhamento e grave o suficiente para requerer atenção médica por si só.

O diagnóstico de estado de abstinência pode ser especificado usando o quinto caractere em:

F10.30 - Não complicado

F10.31 - Com convulsões

**F10.4 - Estado de abstinência com delirium.** *Delirium tremens* induzido por álcool é um estado toxiconfusional breve, mas ocasionalmente com risco de morte, que se acompanha de perturbações somáticas. É usualmente uma consequência de abstinência absoluta ou relativa em dependentes graves. Os sintomas prodrômicos incluem insônia, tremores e medo. O início pode ser precedido de convulsões por abstinência. A tríade clássica é obnubilação de consciência, alucinações e ilusões vívidas, afetando qualquer das modalidades sensoriais, e tremor marcante. Delírios, agitação, insônia, inversão do ciclo do sono/vigília e hiperatividade autonômica estão também usualmente presentes.

O diagnóstico de estado de abstinência com *delirium* pode ser especificado usando o quinto caractere em:

F10.40 - Não complicado

F10.41 - Com convulsões

**F10.5 - Transtorno psicótico.** Um conjunto de fenômenos que ocorrem durante ou imediatamente após o uso de substâncias psicoativas, inclusive o álcool. São caracterizados por alucinações vívidas, falsos reconhecimentos, delírios e/ou idéia de referência, transtornos psicomotores e afeto anormal. O transtorno tipicamente se resolve parcialmente dentro de 01(um) mês e completamente dentro de 06 (seis) meses.

Inclui: Alucinação alcoólica

Ciúme alcoólico

Paranóia alcoólica

Psicose alcoólica sem outras especificações

O diagnóstico de estado psicótico pode ser especificado pelos seguintes códigos:

F10.50 - Esquizofrênico

F10.51 - Predominantemente delirante

F10.52 - Predominantemente alucinatório

F10.53 - Predominantemente polifórmico

F10.54 - Predominantemente sintomas depressivos

F10.55 - Predominantemente sintomas maníacos

F10.56 - Misto

**F10.6 - Síndrome amnésica.** Uma síndrome associada a um comprometimento crônico e proeminente da memória recente; a memória remota está às vezes comprometida, enquanto a imediata está preservada. Perturbações da orientação cronológica e temporal são evidentes, assim como dificuldade e aprender material novo. Confabulações podem ser marcantes. Os defeitos amnésicos são desproporcionais as outras alterações das funções cognitivas. Inclui psicose ou Síndrome de Korsakov.

**F10.7 - Transtorno psicótico residual de início tardio.** Quando as alterações de cognição, afeto, personalidade ou comportamento, induzidas pelo álcool persistem além do período durante o qual a droga pode ser operante.

O diagnóstico de transtorno psicótico residual de início tardio pode ser especificado pelos seguintes códigos:

F10.70 - Flashbacks (revivências), episódicos, com duração muito curta

F10.71 - Transtorno de personalidade ou de comportamento.

F10.72 - Transtorno afetivo residual

F10.73 - Demência

F10.74 - Outro comprometimento cognitivo persistente

F10.75 - Transtorno psicótico de início tardio.

**F10.8 - Outros transtornos mentais e de comportamento**

**F10.9 - Transtorno mental e de comportamento não especificado**

## **Anexo II**



### **Termo de Consentimento Livre e Esclarecido**

Estas informações estão sendo fornecidas para sua participação voluntária no estudo denominado "Diferenças no desempenho das funções frontais nos subtipos de alcoolismo de acordo com a Tipologia de Lesch"

#### **Objetivo do estudo**

Este trabalho propõe-se a realizar um estudo em pacientes alcoolistas atendidos no Programa de Atendimento ao Alcoolista do Hospital Universitário Cassiano Antônio Moraes, da Universidade Federal do Espírito Santo (PAA/HUCAM/UFES) classificando clinicamente o Tipo do alcoolismo e correlacionando com os resultados do teste de Avaliação da Função Frontal e do Estado Mental.

#### **Procedimentos**

Você será avaliado inicialmente através de uma consulta médica clínica. Você será informado sobre o trabalho, e se aceitar participar, você será submetido a dois (02) testes psicológicos para avaliar o seu estado mental e a sua capacidade frontal: o Mini-exame do estado mental (mini-Mental) e a Bateria de Avaliação Frontal (FAB), e ao teste do bafômetro (se aceitar).

Os responsáveis por este estudo são: Dra. Maria da Penha Zago Gomes, CRM 2724/ES e Dra. Ester Miyuki Nakamura Palácios, CRM 4746/ES,

Se você tiver alguma consideração ou dúvida sobre ética em pesquisa, entre em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa – situado no Centro de Ciências da Saúde da UFES.

Todas as informações obtidas relativas a sua participação neste estudo serão analisadas em conjunto com aquelas obtidas com outros pacientes, resguardando, desta forma, a confidencialidade da sua participação.

**Desta forma, acredito ter sido suficientemente informado a respeito das informações que li ou que foram lidas para mim, descrevendo o estudo:** "Diferenças no desempenho das funções frontais nos subtipos de alcoolismo de acordo com a Tipologia de Lesch"

**Data:** \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
**Assinatura do paciente/representante legal**

Declaro que obtive de forma apropriada e voluntária o Consentimento Livre e Esclarecido deste paciente ou representante legal para participação neste estudo.

\_\_\_\_\_  
**Dra Maria da Penha Zago Gomes CRM/ES 2724**

\_\_\_\_\_  
**Dra. Ester Miyuki Nakamura Palácios CRM/ES 4746**

**Médicos responsáveis pelo estudo**

**Data:** \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

### **Anexo III**

#### **Instrumento para Avaliação da Tipologia de Lesch em Alcoolistas Crônicos**

Data da coleta dos dados: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

#### **1. DADOS SÓCIO-DEMOGRÁFICOS**

Nome: \_\_\_\_\_ N° do prontuário: \_\_\_\_\_

Data de Nascimento: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ Idade: \_\_\_\_\_ Sexo: ( ) M ( ) F

Cor ou raça: ( 1 ) Branca ( 2 ) Parda ( 3 ) Amarela ( 4 ) Preta ( 5 ) NR

Escolaridade: EFI ( 1 ) EFC ( 2 ) EM ( 3 ) ES ( 4 ) NR ( 5 )

Profissão: \_\_\_\_\_

Situação Trabalhista: ( 1 ) Com Carteira de Trabalho Assinada ( 2 ) Sem Carteira de Trabalho assinada ( 3 ) Aposentado ( 4 ) Autônomo ( 5 ) Desempregado ( 6 ) NR ( 7 ) Auxílio-Doença

Estado Civil: ( 1 ) Solteiro ( 2 ) União estável ( 3 ) Separado ( 4 ) Viúvo ( 5 ) NR

Município: ( 1 ) Vitória ( 2 ) Viana ( 3 ) Vila Velha ( 4 ) Cariacica ( 5 ) Serra ( 6 ) Guarapari ( 7 ) Outros ( 8 ) NR

Com quem vive atualmente: ( 1 ) Companheiro ( 2 ) Companheiro e filhos ( 3 ) Familiares ( 4 ) Amigos ( 5 ) Sozinho ( 6 ) NR ( 7 ) Outros

Telefone: \_\_\_\_\_

#### **2. ANAMNESE**

Condições da gravidez: ( 1 ) normal ( 2 ) anormal Qual \_\_\_\_\_ ( 3 ) NR

Condições do parto: ( 1 ) normal ( 2 ) anormal Qual \_\_\_\_\_ ( 3 ) NR

Infância: ( 1 ) normal ( 2 ) anormal Qual \_\_\_\_\_ ( 3 ) NR

Situação no ensino fundamental: ( 1 ) normal ( 2 ) anormal Qual \_\_\_\_\_ ( 3 ) NR

Amigos: ( 1 ) Sim ( 2 ) Não ( 3 ) NR

Quadros psiquiátricos na infância e adolescência: ( 1 ) Sim Qual \_\_\_\_\_ ( 2 ) Não ( 3 ) NR

Enurese noturna: ( 1 ) Sim Idade \_\_\_\_\_ ( 2 ) Não ( 3 ) NR

Relação familiar: ( 1 ) Matriarcal ( 2 ) Patriarcal ( 3 ) sem predomínio ( 4 ) NR

Pessoa importante na vida: \_\_\_\_\_

Comportamento passivo: ( 1 ) Sim ( 2 ) Não ( 3 ) NR

Pouco tempo ocupado: ( 1 ) Sim ( 2 ) Não ( 3 ) NR

Delinqüência com o álcool: ( 1 ) Sim ( 2 ) Não ( 3 ) NR

Traumas físicos: ( 1 ) Sim ( 2 ) Não ( 3 ) NR

Quadros depressivos: ( 1 ) Sim ( 2 ) Não ( 3 ) NR

Idéias suicidas sem álcool: ( 1 ) Sim ( 2 ) Não ( 3 ) NR

Crises convulsivas com álcool: ( 1 ) Sim ( 2 ) Não ( 3 ) NR

Crises convulsivas sem álcool: ( 1 ) Sim ( 2 ) Não ( 3 ) NR

Alucinações: ( 1 ) Sim ( 2 ) Não ( 3 ) NR

Polineuropatia periférica: ( 1 ) Sim Grau \_\_\_\_\_ ( 2 ) Não ( 3 ) NR

Demência: ( 1 ) Sim ( 2 ) Não ( 3 ) NR

Síndrome de abstinência: ( 1 ) grave ( 2 ) moderado ( 3 ) leve ( 4 ) NR SADD \_\_\_\_\_

Outras complicações orgânicas: ( 1 ) Sim Qual? \_\_\_\_\_ ( 2 ) Não ( 3 ) NR

Idade do início do álcool \_\_\_\_\_

*Data Última ingestão:* \_\_\_\_\_

Bebida mais utilizada: \_\_\_\_\_

Quantidade de álcool por dia (média) \_\_\_\_\_

Teste do bafômetro: \_\_\_\_\_

*Usa drogas ilícitas?* ( 1 ) Sim ( 2 ) Não ( 3 ) NR *Quais?*

\_\_\_\_\_

*Faz uso de tabaco?* ( 1 ) sim ( 2 ) não ( 3 ) NR *Há quanto tempo?* \_\_\_\_\_ *Quantidade diária:* \_\_\_\_\_

Pesquisador: \_\_\_\_\_



